



**Interreg**



UNIONE EUROPEA

**retralags**

**MARITTIMO-IT F R-MARITIME**

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

rete transfrontaliera delle lagune,  
dei laghi e degli stagni

# Documento strategico

## Allegato al prodotto T1.4.11

### Contratto di Laguna del Calich

La cooperazione al cuore del Mediterraneo  
La coopération au coeur de la Méditerranée



**Interreg**  
MARITTIMO-IT F R-MARITIME



**retralags**



Comune di  
**Alghero**



Comune  
di Massarosa



Comune  
di Orbetello



CIRSPE



PROVINCIA  
di Livorno



COLLETTIVITÀ DI CORSI  
COLLECTIVITÉ DE CORSE



Ifremer



LE DÉPARTEMENT  
Var

## Sommario

- |  |         |
|--|---------|
| 1. Premessa e obiettivi del progetto Retralags                                     | pag. 3  |
| 2. Obiettivi strategici individuati dalle fasi di coinvolgimento degli stakeholder | pag. 6  |
| 3. Sintesi del Quadro normativo e pianificatorio di riferimento                    | pag. 13 |
| 4. Quadro conoscitivo  | pag. 34 |
| 5. Quadro di interpretazione e sintesi   | pag. 39 |
| 6. L'importanza della creazione di una Vision condivisa                            | pag. 45 |
| 7. La stakeholder analysis   | pag. 47 |
| 8. Normativa di riferimento  | pag. 57 |

La cooperazione al cuore del Mediterraneo  
La coopération au coeur de la Méditerranée



## 1 Premessa e obiettivi del progetto Retralags

Il progetto RETRALAGS - Rete Transfrontaliera delle Lagune, dei laghi e degli Stagni, ha come obiettivo lo sviluppo di modelli e sistemi di gestione integrata e condivisa che portino un significativo contributo alle politiche di conservazione e valorizzazione dell'ingente patrimonio di laghi, lagune e degli stagni costieri presenti nell'area di cooperazione.

Gli obiettivi nella fase di avvio del progetto erano:

- Governance integrata per la tutela del patrimonio lagunare e lacuale
- Collegamenti e collaborazioni transfrontaliere multilivello e multisettore
- Valorizzazione ecologica ed ecosistemica del patrimonio naturale e culturale delle lagune.

I partner di progetto sono:

Comune di Alghero – Capofila

Comune di Massarosa

Comune di Orbetello

CIRSPe Toscana (Centro Italiano Ricerca e studi per la pesca)

Provincia di Lucca

Dipartimento del Var

Dipartimento dell'Alta Corsica (ora confluita in un nuovo soggetto istituzionale, la Collettività di Corsica)

IFREMER (Istituto francese di ricerca sulla gestione del mare)

La cooperazione al cuore del Mediterraneo  
La coopération au coeur de la Méditerranée



Gli assi strategici del Contratti di lago/laguna/stagno del progetto Retralags, individuati nella fase di formulazione dei protocolli d'intesa, armonizzano i piani d'azione dei partner italiani con la programmazione dei partner francesi e vengono qui integralmente riportati:

- Individuare un percorso operativo condiviso da attivare sul bacino idrografico della Laguna del Calich che porti alla stipula del Contratto di Laguna per il raggiungimento di obiettivi di buona qualità ambientale e di una efficace gestione del rischio idrogeologico, avente quale riferimento principale il Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Regione Sardegna e il Piano di gestione del rischio di alluvioni individuati dalle Direttive 2000/60/CE e 2007/60/CE, con il fine principale di attribuire alla Laguna del Calich un ruolo chiave nello sviluppo degli aspetti economici, sociali ed ambientali locali da attuare attraverso azioni di tutela, corretta gestione delle risorse idriche e valorizzazione dei territori e del paesaggio lacustre.
- Dare avvio e continuità, sull'intero territorio del bacino idrografico della Laguna del Calich ad un percorso di condivisione e concertazione dedicato, che coinvolga tutti i soggetti interessati attraverso un ampio programma di partecipazione e animazione.
- Definire un quadro ambientale e territoriale di riferimento a cui tendere, i cui elementi caratterizzanti siano il risultato di un'azione volta al perseguimento di strategie quali:
  - ✓ tutela ambientale e uso sostenibile delle risorse idriche attraverso il potenziamento del sistema di monitoraggio e la messa a punto di un sistema di "pronto intervento";
  - ✓ riduzione dell'inquinamento delle acque e salvaguardia dell'ambiente acquatico e degli ecosistemi ad esso connessi;
  - ✓ ottimizzazione del processo di riuso per fini irrigui dei reflui volto al perseguimento dell'obiettivo di promuovere l'utilizzo razionale e sostenibile della risorsa nel rispetto degli equilibri eco-sistemici e degli habitat e specie prioritarie del bacino e della laguna del Calich, mediante risposte strutturali e non emergenziali al problema della gestione delle risorse idriche non solo nei periodi di siccità o di scarsa disponibilità d'acqua;
  - ✓ riequilibrio del bilancio idrico;
  - ✓ efficientamento del sistema idraulico con particolare riferimento al collegamento della laguna con il mare;
  - ✓ miglioramento della qualità delle acque anche attraverso impianti di fitodepurazione naturale;
  - ✓ riqualificazione dei sistemi ambientali e paesistici afferenti alla Lago/Laguna/Stagno;
  - ✓ miglioramento della fruizione turistico/ambientale della Lago/Laguna/Stagno e delle aree perilacuali;

La cooperazione al cuore del Mediterraneo  
La coopération au coeur de la Méditerranée



- ✓ coordinamento delle politiche urbanistiche ed insediative dei territori comunali coinvolti;
  - ✓ condivisione delle informazioni e diffusione della cultura dell'acqua;
  - ✓ coordinamento con gli interventi di riduzione e prevenzione del rischio idraulico;
- Il quadro conoscitivo dovrà comprendere il censimento di tutte le opere infrastrutturali esistenti, con il relativo stato di funzionalità ed efficienza, oltre che le analisi delle pressioni (dirette e indirette) agenti sull'intero bacino idrografico afferente alla laguna del Calich.

Obiettivi così articolati richiedono orizzonti temporali disomogenei (di breve, medio e lungo periodo) e i partner di progetto hanno concordato, per il primo contratto di lago/laguna/stagno di concentrarsi su tre macro obiettivi che concorrono a formulate il CdL:

- ✓ Tutela e riqualificazione della qualità ambientale
- ✓ Riqualificazione territoriale e paesaggistica
- ✓ Promozione, fruizione e valorizzazione economica

Nel caso del contratto di Laguna del Calich, durante la fase partecipativa è inoltre emerso un altro macro-obiettivo:

- ✓ L'adattamento ai mutamenti climatici e la mitigazione degli effetti di tali cambiamenti a scala di bacino.



La laguna del Calich al tramonto

La cooperazione al cuore del Mediterraneo  
La coopération au coeur de la Méditerranée

## 2. Obiettivi strategici individuati dalle fasi di coinvolgimento degli stakeholder

La redazione del presente Documento Strategico è prevista nel documento MATTM e ISPRA (Definizioni e requisiti qualitativi di base per i Contratti di Fiume), dove è così individuato: “...elaborazione di un Documento Strategico che definisce **lo scenario, riferito ad un orizzonte temporale di medio-lungo termine, che integri gli obiettivi della pianificazione di distretto e più in generale di area vasta, con le politiche di sviluppo locale del territorio**”. La redazione del Documento Strategico rappresenta la terza fase di costruzione di un processo di Contratto di Fiume/Laguna e segue in ordine di tempo:

- la condivisione di un documento di intenti (che coincide con il Protocollo di intesa verso il Contratto di Laguna avviato alle sottoscrizioni verso la fine del 2017 nell’ambito di RETRALAGS);
- la messa a punto di una approfondita “Analisi conoscitiva preliminare integrata” (che coincide con i prodotti “Dossier preliminare” ed “Analisi territoriale definitiva”).

Dal punto di vista metodologico, in linea con le indicazioni dell’Osservatorio Nazionale sui Contratti di Fiume, istituito dal MATTM nel novembre 2017, il Documento Strategico si articola in tre parti:

- lo scenario tendenziale della pianificazione e programmazione incidente sul sub bacino fluviale/lacustre: elaborazione di un Dossier Piani e Programmi che rimanda ai documenti su scala europea (Direttive EU inerenti), di scala nazionale, regionale e locale, con i quali il Contratto di Fiume/Laguna si dovrà interfacciare in coerenza con le politiche di bacino idrografico;
- lo scenario di medio lungo termine del Contratto elaborato attraverso la partecipazione degli stakeholder: visione strategica elaborata attraverso la partecipazione, ovvero analisi di scenario, uno strumento di programmazione multidisciplinare e multilivello degli investimenti e delle strategie in campo economico-sociale-ambientale, ma anche come strumento che simula situazioni di criticità per definire e sperimentare l’idoneità e la flessibilità dei sistemi e degli strumenti di risposta possibili, in modo tale da potenziarne le capacità (l’analisi di scenario è anche utile come strumento di comunicazione efficace e per massimizzare il coinvolgimento di differenti stakeholder nei processi decisionali, nella pianificazione e nell’attuazione di politiche di medio-lungo termine);

La cooperazione al cuore del Mediterraneo  
La coopération au coeur de la Méditerranée



- il quadro sinottico: il punto di sintesi di quanto emerso dallo scenario tendenziale desunto dai Piani e dai Programmi e dall'analisi di scenario emergente dalla partecipazione. In sostanza, riporta una sintesi delle strategie e delle azioni di medio lungo termine ovvero gli assi strategici del contratto (i cardini della strategia, ciò che si vuole tutelare-migliorare-valorizzare). Ogni asse strategico si articola in obiettivi specifici o tattici che rappresentano i passi intermedi sui quali concentrarsi per affrontare le sfide di lungo termine.



Dal punto di vista operativo, la rappresentazione degli scenari viene condivisa attraverso un processo partecipato continuo che prevede incontri periodici aperti agli aderenti all'Assemblea di Bacino, da prevedersi a rotazione sul territorio di tutti i Comuni interessati e organizzati in forma di riunione plenaria generale, di tavoli tematici e/o territoriali e di sopralluoghi congiunti in campo.



Nella fase che ha portato alla predisposizione del Contratto di Laguna sono stati organizzati 11 incontri partecipativi che hanno supportato l'Amministrazione Comunale di Alghero nella definizione dello scenario strategico:

La cooperazione al cuore del Mediterraneo  
La coopération au coeur de la Méditerranée



Evento	Data	Luogo	Organizzatori
Workshop di capitalizzazione	31/03/17	Parco Porto Conte	Servizio progettazione Comune di Alghero
Caratterizzazione interventi –attività di scoping	05/04/17	Lo Quarter	Servizio Progettazione, UNISS, Parco di Porto Conte
Presentazione protocollo d'intesa	25/09/17	Lo Quarter	Servizio Progettazione, AT
Alghero in Europa: coinvolgimento partecipazione protocollo d'intesa	09/11/17	Lo Quarter	Servizio progettazione, AT
Definizione obiettivi del Piano d'azione territoriale	08/02/18	Parco Porto Conte	Parco di Porto Conte, AT
Tavolo tematico riqualificazione territoriale e paesaggistica	16/05/18	Parco Porto Conte	Parco di Porto Conte, AT
Tavoli tematici tutela della qualità ambientale	05/06/18	Parco Porto Conte	Parco di Porto Conte, AT
Tavoli tematici promozione, fruizione e valorizzazione economica	11/07/18	Parco Porto Conte	Parco di Porto Conte, AT
Incontro partecipativo Adapt – Retralags inserimento obiettivo Adattamento mutamenti climatici	13/12/18	Sala Mosaico Lo Quarter	Servizio progettazione, Parco Porto Conte, AT
Mappe di Comunità: creazione Vision condivisa e quadro sinottico azioni	15/01/19	Lo Quarter	Servizio progettazione, Parco Porto Conte, AT
Presentazione Piano d'azione e linee guida documento strategico	25/01/2019	Parco Porto Conte	Servizio progettazione, Parco Porto Conte, AT

Sulla base degli incontri pubblici con gli stakeholder e con le Amministrazioni Comunali afferenti al bacino imbrifero si evidenziano i seguenti **obiettivi** che vengono identificati come **strategici** per il proseguimento e l'implementazione del Contratto di laguna:

1. **coinvolgere** nel Contratto **tutte le PA presenti nel bacino idrogeologico** afferente alla laguna del Calich;
2. **censire le esigenze dei Comuni e della popolazione** sull'utilizzo dell'acqua e sulle azioni necessarie di miglioramento dell'attuale sistema di approvvigionamento e stoccaggio delle riserve, anche in considerazione **dei mutamenti climatici in atto**;
3. **superare le divisioni amministrative** attraverso la creazione di strumenti efficaci di interscambio di dati e informazioni e la realizzazione di incontri di coordinamento;
4. **approfondire la conoscenza scientifica** del ciclo dell'acqua nel bacino del Calich, geo-referenziare gli impatti puntiformi e diffusi, creare scenari sul funzionamento del sistema tecnologico di gestione dell'acqua negli anni siccitosi e in quelli piovosi;
5. **identificare le opere infrastrutturali necessarie** per ottemperare al quadro normativo Comunitario, Statale e Regionale;

La cooperazione al cuore del Mediterraneo  
La coopération au coeur de la Méditerranée





6. **ampliare gli stakeholder** che partecipano al Contratto di Laguna;
7. **attivare tavoli di coordinamento specifici** per la messa a sistema delle azioni e per evitare sovrapposizioni/competizioni tra i firmatari del Contratto di laguna (es. messa a sistema delle offerte di educazione, comunicazione ed informazione ambientale);
8. **attivare un tavolo di concertazione** finalizzato a produrre un **Master plan** che affronti, in maniera sistemica e integrata **Porto di Fertilia, balneazione, risistemazione della porta a nord della città**. Il Master Plan deve anche contenere uno studio costi -benefici legato all'attuale conformazione del porto di Fertilia e operare con la logica win-win;
9. **promuovere la fitodepurazione** per gli impianti di depurazione delle acque e per i piccoli proprietari dell'agro;
10. **promuovere in maniera integrata** il patrimonio archeologico del bacino imbrifero;
11. **promuovere la partecipazione delle scuole** e il protagonismo dei giovani nella conoscenza e comunicazione delle criticità e delle progettualità in atto;
12. sperimentare le **biotecnologie** per la prevenzione delle fioriture algali e delle crisi distrofiche nella laguna;
13. attivare i soggetti partecipanti al contratto nella **ricerca delle fonti di finanziamento** necessarie alla realizzazione degli interventi senza copertura finanziaria;
14. realizzare studi e azioni sperimentali di **contrasto alle specie aliene** invasive per la laguna e il mare;
15. salvaguardare la prateria di **Posidonia oceanica** attraverso la realizzazione **di boe d'attracco per le navi da crociera**;
16. **rinaturalizzare la sponda est della laguna**, prevedendo una zonazione all'interno della ZPS che separi l'area est da dedicare a zona di protezione integrale;
17. rendere **fruibile il Rio Barca** e valorizzarlo dal punto di vista della **fruizione naturalistica e sportiva**;
18. **veicolare le buone pratiche** messe in atto dai partner del progetto retralags e necessarie a migliorare la conoscenza del sistema lagunare (ad esempio studi idrodinamici del funzionamento della laguna);
19. approfondire tramite **valutazioni di impatto ambientale/incidenza** alcune azioni giudicate non sostenibili dalla segreteria tecnica in fase di analisi delle schede sinottiche;

La cooperazione al cuore del Mediterraneo  
La coopération au coeur de la Méditerranée



20. realizzare una **VAS di bacino idrografico** in grado di fornire scenari e indicazioni utili per i decisori politici.

Gli incontri pubblici proseguiranno e mirano ad implementare gli stakeholder sia pubblici sia privati.

E' inoltre fuoriuscita la necessità di aprire dei tavoli di confronto e concertazione specifici (messa a sistema delle attività di informazione, educazione e comunicazione ambientale, il porto canale di Fertilia e le possibili azioni di mitigazione, la messa in rete degli organi di vigilanza) così come previsto nelle linee guida regionali dei Contratti di fiume (*Nell'ambito del processo deliberativo che porterà l'Assemblea di Bacino a riconoscere e specificare le priorità di azione nel territorio in oggetto, qualora eventuali conflittualità tra attori con interessi divergenti dovessero restare irrisolte, il Comitato Istituzionale (Gruppo di Coordinamento secondo le linee guida regionali) potrà attivare dei tavoli di confronto negoziale tra questi soggetti al fine di individuare soluzioni condivise da proporre all'Assemblea*).

La partecipazione al processo continuerà ad essere stimolata da una costante animazione territoriale e l'esito dei lavori di tali tavoli verrà reso pubblico tramite appositi verbali.

La comunicazione sarà rafforzata attraverso i canali istituzionali (sito web dei comuni interessati) e social media, inclusi i canali promozionali attivati nell'ambito del progetto RETRALAGS.

Gli Obiettivi generali del processo "Contratto di laguna del Calich" sono in linea con le **finalità identificate dalle linee guida della RAS:**

- 1 Il Contratto di laguna persegue gli obiettivi generali previsti dall'art.43 delle Norme di Attuazione del Titolo V, del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) della Sardegna contenente le "**Norme in materia di coordinamento tra il PAI e il Piano di Gestione del rischio di alluvioni (PGRA)**": -
- 2 contribuire allo sviluppo locale delle aree interessate e favorire la realizzazione integrata delle previsioni del Piano di Assetto Idrogeologico, Piano Stralcio Fasce Fluviali, del Piano di Gestione Rischio Alluvioni e degli altri strumenti di pianificazione dell'assetto idrogeologico;

La cooperazione al cuore del Mediterraneo  
La coopération au coeur de la Méditerranée



- 3 identificare azioni concordate, anche di autodifesa individuale della popolazione, per la **riduzione degli effetti delle alluvioni**, a fronte di concreti impegni assunti dai partecipanti al contratto di laguna, da verificare e monitorare periodicamente;
- 4 coordinare le **azioni di manutenzione dei corsi d'acqua** non solo in funzione delle condizioni di rischio ma anche dell'esistenza delle strutture eco-sistemiche, della conservazione della biodiversità e della valorizzazione dei paesaggi fluviali;
- 5 **promuovere la partecipazione attiva del pubblico** e la diffusione delle informazioni connesse alle tematiche di conoscenza e di gestione del rischio, di tutela delle acque, degli ecosistemi acquatici e dei paesaggi lagunari;
- 6 **salvaguardare, mantenere e valorizzare le attività agricole** ai fini di uno sviluppo economico compatibile con il sistema idrogeologico. In questa direzione i CdF perseguono obiettivi legati alla sicurezza, mitigazione e prevenzione dei rischi, riequilibrio ambientale e valorizzazione paesaggistica, uso sostenibile delle risorse, fruizione turistica sostenibile, diffusione della cultura dell'acqua.
- 7 incoraggiare la **cooperazione e la condivisione** tra diversi soggetti dello stesso livello e tra diversi livelli di governo al fine di perseguire le seguenti finalità:
- considerare i fiumi/laguna come elemento centrale dell'organizzazione territoriale e dello sviluppo locale futuro anche in un'ottica di intercomunalità;
  - individuare le modalità più opportune per tradurre localmente i principi europei della governance fluviale, intesa come l'insieme dei principi, dei modi e delle procedure per la gestione e il governo territoriale partecipato, valorizzando la sussidiarietà istituzionale e promuovendo il coinvolgimento attivo dei soggetti locali interessati;
  - maturare una **visione unitaria per la gestione del sistema idrografico**, integrando le varie politiche di settore, mettendo in coordinamento i vari strumenti di pianificazione e programmazione territoriale e favorendo la coerenza tra iniziative locali e strategia di bacino: in particolare per il bacino idrografico di riferimento appare necessario approfondire il coordinamento tra Piano di Gestione, volto al raggiungimento del "buono stato" ambientale, e Piano di Gestione del Rischio Alluvioni, volto a ridurre il rischio per le popolazioni esposte nonché con il coordinamento con gli altri piani regionali territoriali, con particolare riferimento al Piano Paesaggistico Regionale;
  - **condividere le misure prioritarie per la gestione sostenibile del sistema idrico**, anche in relazione alle esigenze di fruizione ambientale, agricola, paesaggistica e culturale dello stesso, e i conseguenti impegni dei soggetti aderenti.

La cooperazione al cuore del Mediterraneo  
La coopération au coeur de la Méditerranée



I Contratti favoriscono la creazione di una visione condivisa che permetta di orientare il processo verso una definizione esplicita degli obiettivi e stimolare la progettualità territoriale dal basso promuovendo azioni dirette.



La cooperazione al cuore del Mediterraneo  
La coopération au coeur de la Méditerranée



### 3.1 Quadro normativo

La Direttiva 2000/60/CE, del 23 ottobre 2000, stabilisce un quadro d'azione comunitario in materia di gestione delle acque e rappresenta lo strumento fondamentale per il raggiungimento di adeguati livelli qualitativi delle acque superficiali e sotterranee. In particolare, la Direttiva stabilisce che l'acqua non è un prodotto commerciale al pari degli altri, bensì un patrimonio che va protetto, difeso e trattato come tale e che pertanto è necessario sviluppare una politica comunitaria integrata in materia di acque. A tal fine si rende necessaria una stretta collaborazione dei diversi attori che si sviluppino a livello locale, della Comunità e degli Stati membri, e che si basi sull'informazione, sulla consultazione e sulla partecipazione dell'opinione pubblica, compresi gli utenti. In tale contesto si ritrovano appieno gli intendimenti del progetto RETRALAGS, così come sono stati sintetizzati nel capitolo precedente. Altro elemento fondamentale della Direttiva 2000/60/CE è che una politica delle acque efficace e coerente deve tener conto della fragilità degli ecosistemi acquatici vicini alla costa o alle foci di fiumi, o in golfi o mari relativamente chiusi, in quanto il loro equilibrio è molto influenzato dalla qualità delle acque interne che ricevono. La tutela dello stato delle acque in un bacino idrografico porta vantaggi economici contribuendo alla protezione delle popolazioni ittiche, anche costiere. Tali principi trovano un'applicazione immediata e diretta nel contesto territoriale del bacino idrografico del Calich, che interessa un territorio a forte valenza naturalistica ma in cui insistono fondamentali attività produttive legate non solo al turismo ma anche all'ingente patrimonio identitario, agricolo e zootecnico della bonifica della Nurra di Alghero. Per garantire gli adeguati livelli qualitativi, è necessario procedere ad analisi delle caratteristiche di un bacino idrografico e dell'impatto delle attività umane nonché all'analisi economica dell'utilizzo idrico. In tal senso, l'art. 8 prevede che si abbia una visione coerente e globale dello stato delle acque all'interno di ciascun bacino idrografico e l'art. 13 prevede che per ciascun distretto idrografico interamente compreso nel suo territorio, ogni Stato membro provvede a far predisporre un piano di gestione del bacino idrografico. Recentemente, con decreto del presidente del Consiglio dei Ministri 27 ottobre 2016, è stato approvato il secondo Piano di gestione delle acque del distretto idrografico della Sardegna.

La cooperazione al cuore del Mediterraneo  
La coopération au coeur de la Méditerranée





Tale distretto coincide con l'intero territorio regionale e con la idro eco regione così come definita dal Decreto Ministeriale 16 giugno 2008, n. 131.



### Il territorio della Nurra

Il presente contributo ha lo scopo di fornire un quadro conoscitivo di sintesi riferito all'area del bacino idrografico del Calich per la formulazione uno primo scenario di interpretazione e sintesi che indichi non solo le criticità e i valori ambientali, ma che delinei anche le linee essenziali del successivo monitoraggio; a tal proposito la Direttiva 2000/60/CE prevede che l'evoluzione dello stato delle acque dovrebbe essere sorvegliato dagli Stati membri in modo sistematico e comparabile in tutta la Comunità Europea e che tale informazione è necessaria affinché gli Stati membri dispongano di una base valida per sviluppare programmi di intervento volti al conseguimento degli obiettivi fissati dalla presente direttiva.

La Direttiva 2000/60/CE prevede infatti che, entro il 2015, gli Stati membri proteggano, migliorino e ripristinino tutti i corpi idrici superficiali e sotterranei al fine di raggiungere un buono stato delle acque, in base alle disposizioni dell'allegato V della stessa Direttiva.

Tale allegato, per definire lo stato delle acque di transizione, come nel caso della laguna del Calich, prevede che siano indagati i seguenti elementi:

La cooperazione al cuore del Mediterraneo  
La coopération au coeur de la Méditerranée



- 1) **Elementi biologici:** composizione, abbondanza e biomassa del fitoplancton, composizione e abbondanza dell'altra flora acquatica, composizione e abbondanza dei macro invertebrati bentonici, composizione e abbondanza della fauna ittica.
- 2) **Elementi idro morfologici a sostegno degli elementi biologici:** condizioni morfologiche variazione della profondità massa, struttura e substrato del letto struttura della zona intercotidale, regime di marea, flusso di acqua dolce, esposizione alle onde.
- 3) **Elementi chimici e fisico-chimici a sostegno degli elementi biologici:** elementi generali, trasparenza, condizioni termiche, condizioni di ossigenazione, salinità, condizioni dei nutrienti inquinanti specifici.

In tale quadro, è evidente il ruolo centrale della componente biologica, che rappresenta la matrice essenziale rispetto alla quale convergono gli obiettivi di qualità delle acque, mentre le componenti chimico fisico morfologiche sono considerate elementi conoscitivi di sostegno per la definizione dello stato di salute delle acque.

La direttiva 2008/105/CE, relativa agli standard di qualità ambientale nel settore della politica delle acque istituisce, per le sostanze prioritarie e per alcuni altri inquinanti, specifici standard di qualità ambientale (SQA) come previsto dall'articolo 16 della direttiva 2000/60/CE, al fine di raggiungere uno stato chimico buono delle acque superficiali e conformemente alle disposizioni e agli obiettivi dell'articolo 4 della stessa direttiva. La direttiva 2008/105/CE è stata recepita nel nostro paese con il Il D.Lgs 219/2010.

La cooperazione al cuore del Mediterraneo  
La coopération au coeur de la Méditerranée



### 3.2 Quadro della pianificazione

Il **Piano Paesaggistico Regionale (PPR)** ricomprende la laguna del Calich nell'ambito di paesaggio n. 13.

Secondo quanto disposto dall'art. 6 comma 1 delle norme di attuazione del PPR per ambiti di paesaggio si intendono "le aree definite secondo specifici insiemi di relazioni che generano una identità territoriale riconoscibile in cui convergono fattori strutturali storico-culturali, naturali e antropici identificati in base ai caratteri peculiari, alla rilevanza e all'integrità dei valori paesaggistici.

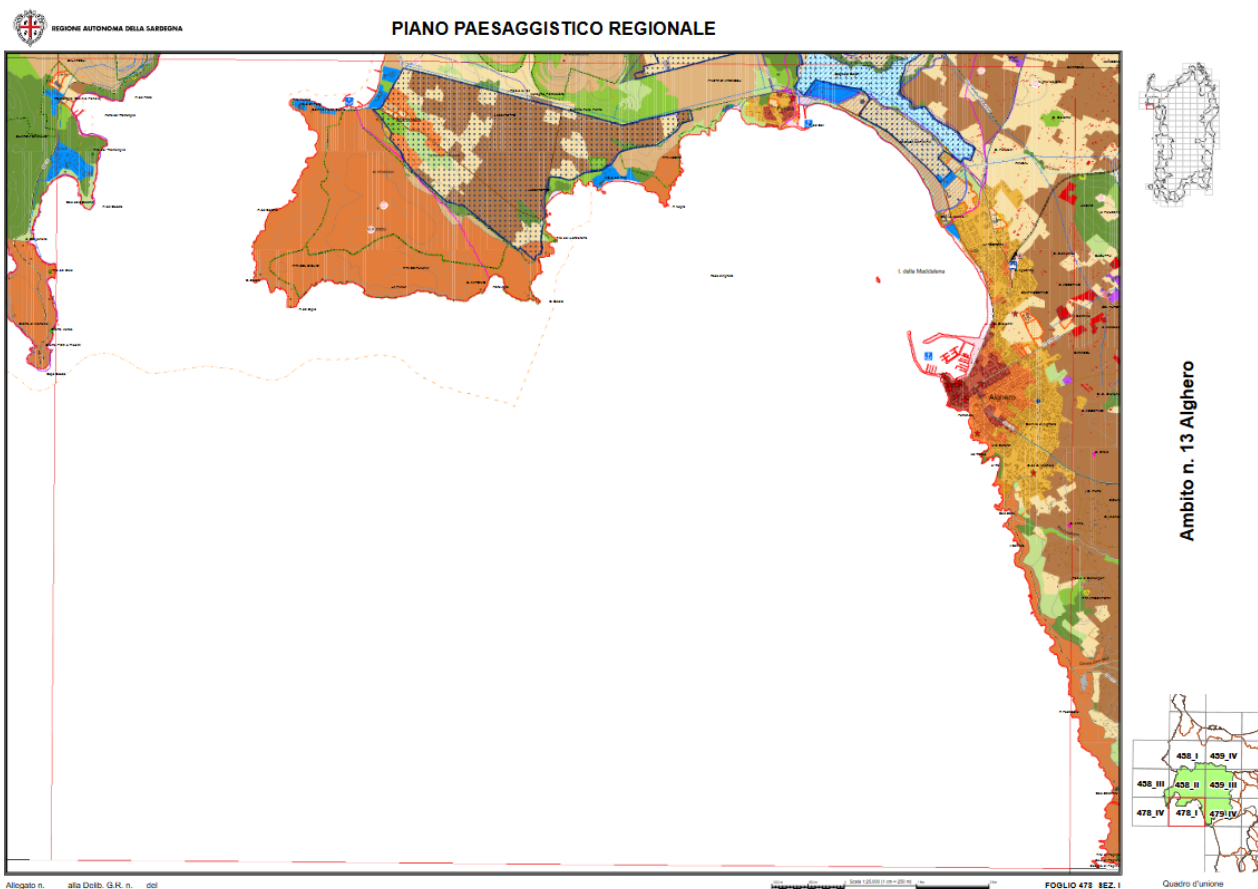
Gli ambiti di paesaggio possono contenere la individuazione di ambiti locali di progettazione paesaggistica". Nel caso specifico vengono individuati i tre seguenti:

- 13.1 **Olmedo**: centro di snodo fra costa e interno; fra le azioni è previsto un utilizzo dei corridoi idrografici come elemento di connessione.
- 13.2 **Il mosaico dei paesaggi agrari** e i presidi insediativi; tra i fattori strutturanti è indicato il sistema idrografico che si riversa nello stagno del Calich che caratterizza il paesaggio fra i centri urbani di Alghero e Fertilia
- 13.3 Il ruolo catalizzatore delle **dominanti ambientali**; parte strutturante viene considerata il lago di Baratz in quanto unico bacino naturale del Nord Sardegna.

Il Calich, trattandosi di bene paesaggistico (art.17 e 18 delle Norme Tecniche di attuazione del PPR) deve essere oggetto di conservazione e tutela finalizzato al mantenimento delle caratteristiche degli elementi costitutivi e delle relative morfologie in modo da preservarne l'integrità, ovvero lo stato di equilibrio ottimale tra habitat naturale e attività antropiche.

La cooperazione al cuore del Mediterraneo  
La coopération au cœur de la Méditerranée





La caratterizzazione dei corpi idrici della Sardegna (distretto idrografico - anno 2008) identifica il bacino imbrifero all'interno dei territori comunali di Alghero, Ittiri, Olmedo, Monte Leone Roccadoria, Putifigari, Sassari, Villanova Monte Leone e Uri. (fonte RAS - Distretto Idrografico della Sardegna - Caratterizzazione dei corpi idrici della Sardegna - anno 2008). Inoltre il Distretto idrografico fornisce una prima analisi delle pressioni a cui sono sottoposti i corpi idrici fluviali e le aree costiere.

La cooperazione al cuore del Mediterraneo  
La coopération au cœur de la Méditerranée





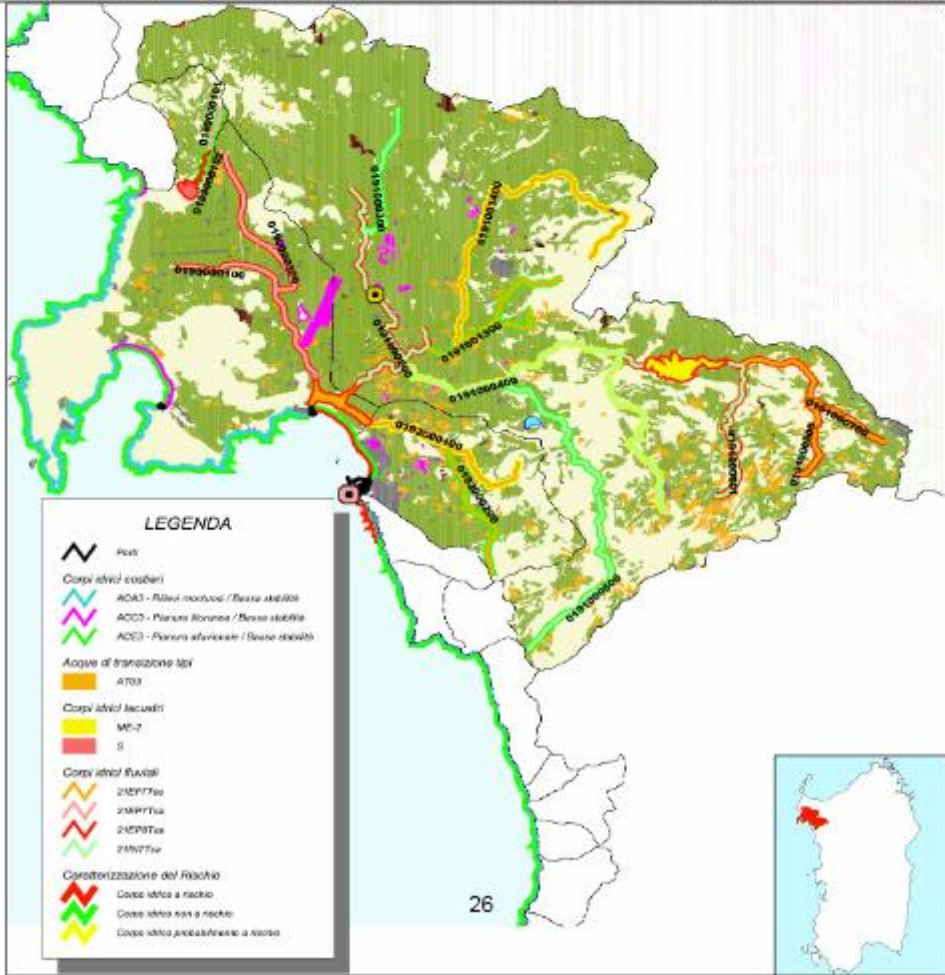
SCHEDA 17 BACINO DEL RIU BARCA								
CORPI IDRICI FLUVIALI								
N°	Codice corpo idrico	Tipo fluviale	ID Bacino	Denominazione	Ordine fluviale	Lunghezza [m]	Caratterizzazione del rischio	Pressioni Totali
1	019000101	21EP7Tsa	0189	Riu Bastianeddu	I Ordine	2.356	NON A RISCHIO	
2	019000102	21EP8Tsa	0189	Riu Bastianeddu	I Ordine	2.179	NON A RISCHIO	
3	019000100	21EP7Tsa	0190	Canale Urune	I Ordine	9.696	RISCHIO	D1
4	019000300	21EP7Tsa	0190	Canale di Bonifas	II Ordine	7.971	RISCHIO	P1-Q2
5	0191000100	21IN7Tsa	0191	Riu Barca	I Ordine	5.447	RISCHIO	P1-P2a-D1-D4
6	0191000200	21IN7Tsa	0191	Riu Filbertu	II Ordine	9.776	RISCHIO	P1-P2a-D1-D4
7	0191000300	21IN7Tsa	0191	Riu don Gavinu	III Ordine	6.660	NON A RISCHIO	
8	0191000400	21IN7Tsa	0191	Riu Serra	III Ordine	21.591	PROB. A RISCHIO	I1-I2-Q1
9	0191000500	21IN7Tsa	0191	Riu de Iscale Male	III Ordine	17.977	NON A RISCHIO	
10	0191000601	21IN7Tsa	0191	Riu Cuga_01	III Ordine	8.479	RISCHIO	I2
11	0191000602	21IN7Tsa	0191	Riu Cuga_02	III Ordine	1.237	RISCHIO	I1-I2
12	0191000700	21EP7Tsa	0191	Riu Cuga	Sup. al III Ordine	8.595	RISCHIO	I2
13	0191000800	21EP7Tsa	0191	Riu de Moles	Sup. al III Ordine	4.605	RISCHIO	I2
14	0191001300	21EP7Tsa	0191	Riu Sassu	II Ordine	6.135	NON A RISCHIO	
15	0191001400	21EP7Tsa	0191	Riu su Mattione	III Ordine	17.585	PROB. A RISCHIO	D4-Q1
16	0191001500	21EP7Tsa	0191	Riu Mededu	III Ordine	4.470	NON A RISCHIO	
17	0192000100	21EP7Tsa	0192	Riu de Calvis	I Ordine	8.662	PROB. A RISCHIO	Q1
18	0192000200	21EP7Tsa	0192	Riu Corrubittes	II Ordine	6.998	NON A RISCHIO	

CORPI IDRICI LAGUSTRINI								
N°	Codice corpo idrico	Tipo lacustre	ID Bacino	Denominazione	Superficie [kmq]	Volume [Mm3]	Caratterizzazione del rischio	Pressioni Totali
1	LG4020	S	0190	Lago di Baratz	0,46	2,50	RISCHIO	AS
2	LA4022	ME-2	0191	Riu Cuga e Nuraghe Attentu	3,15	24,92	RISCHIO	Q1-AS

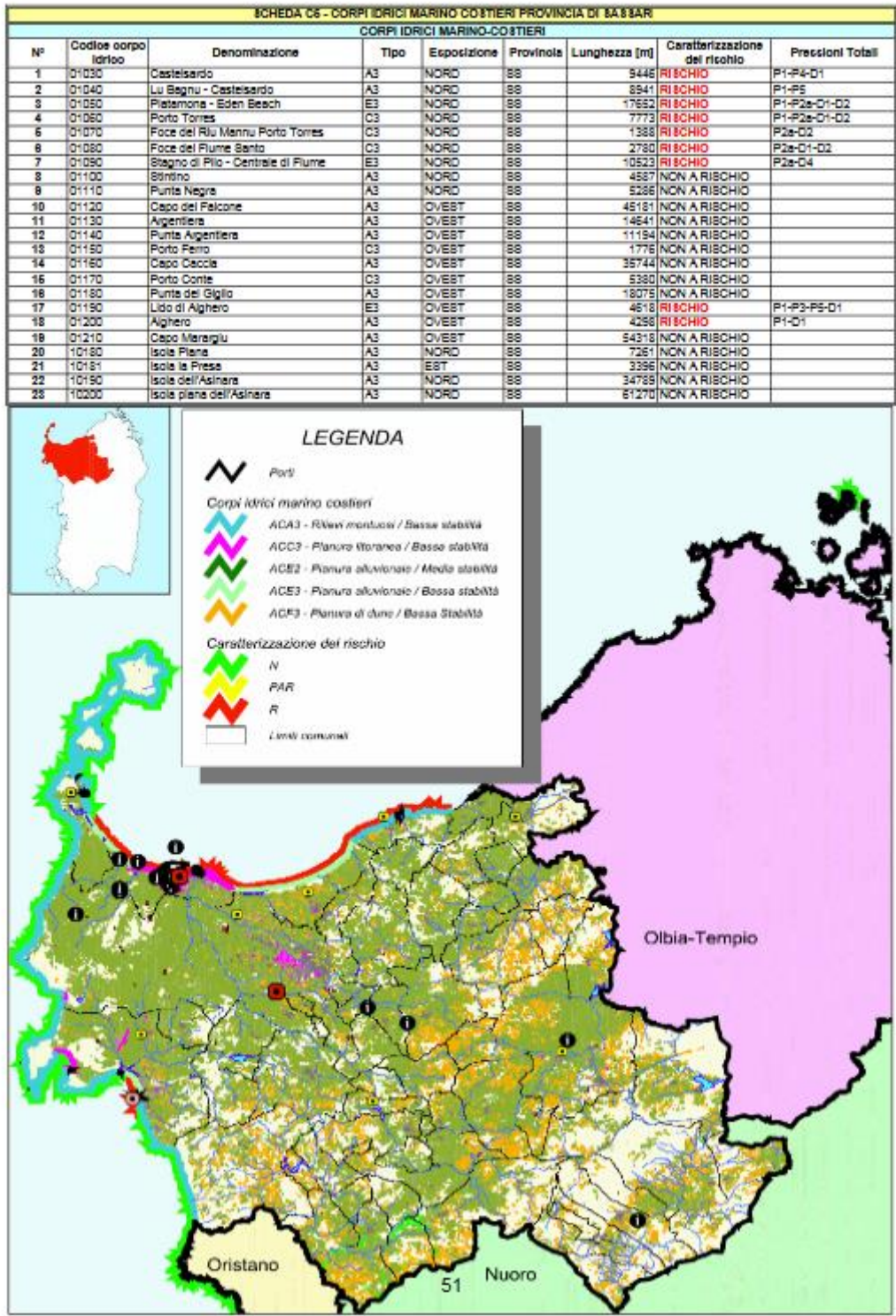
  

CORPI IDRICI ACQUE DI TRANSIZIONE								
N°	Codice corpo idrico	Tipo	ID Bacino	Denominazione	Superficie [kmq]		Caratterizzazione del rischio	Pressioni Totali
1	AT50390	AT03	0190	Stagno di Calich	0,88		RISCHIO	P1-P2a-D1-I1-I2-Q1-AS



La cooperazione al cuore del Mediterraneo  
La coopération au cœur de la Méditerranée





La cooperazione al cuore del Mediterraneo  
La coopération au cœur de la Méditerranée



Il Piano di gestione delle acque del distretto idrografico della Sardegna, che ha visto recentemente il riesame per il secondo ciclo di pianificazione 2016-2021, nell'ambito della caratterizzazione dei corpi idrici, non prevede per le acque di transizione aggiornamenti rispetto a quanto approvato con deliberazione della Giunta Regionale n. 53/24 del 04.12.2009; la precedente relazione generale N. 131 del 16 giugno 2008 individua il Calich (ID Bacino 0190; ID acque di transizione AT5039) come "lagune costiere non tidali di piccole dimensioni e polialine" (AT 03) in quanto avente superficie compresa fra 0,5 e 2,5 km<sup>2</sup> e salinità media di 21,2 psu.

Relativamente all'analisi delle pressioni e degli impatti:

□ per il numero di giorni di anossia all'anno non è stato possibile far riferimento alla classificazione, così come prevista ai sensi del D.Lgs 152/99, in quanto la frequenza mensile dei campionamenti non possiede una scala temporale rappresentativa; da tale lacuna si evince la necessità di predisporre un sostanziale aggiornamento dei sistemi di monitoraggio;

□ per le concentrazioni di azoto inorganico disciolto (1240 µg/l) il Calich assume il valore più elevato di tutte le acque di transizione della Sardegna.

Per quanto riguarda le **tipologie di pressione** a cui il bacino idrografico è sottoposto riportiamo quanto sintetizzato dal bacino idrografico della Sardegna:

P1 impianti trattamento acque reflue urbane

P2A scarichi industriali IPPC

P3 Porti

P5 scarichi da insediamenti turistici

D1 diffuse agricole

D3 diffuse minerarie

d4 diffuse zootecniche

I1 idrologica

La cooperazione al cuore del Mediterraneo  
La coopération au coeur de la Méditerranée



I2 Morfologica

Q1 Qualità

L'insieme e le tipologie delle pressioni evidenzia come **la laguna del Calich sia soggetta a impatti cumulativi e sinergici.**

La successiva attribuzione delle classi di rischio ha evidenziato che tutti i 57 corpi idrici di transizione della Sardegna sono risultati a rischio; nel caso del Calich si evidenzia inoltre la sua ubicazione in aree sensibili e soggette a differenti regimi di tutela zona di protezione speciale (ITB 013044), parco naturale regionale di Porto Conte (L.R. 4/99), oasi permanente di protezione faunistica e cattura (L.R. 23/98).

Per un approfondimento delle pressioni e della conoscenza di base si rimanda al piano stralcio di settore del Piano di Tutela delle acque

### **L'ambito della bonifica della Nurra di Alghero**

Il Piano territoriale di coordinamento della Provincia di Sassari, individuando gli elementi che concorrono alla rappresentazione sistematica del complesso dei valori storico ambientali, include lo stagno di Calich fra le ecologie elementari e complesse come base da cui partire per definire, attraverso processi di campo, le interazioni ambientali, economiche e sociali in atto nel territorio, da cui scaturiscono i campi problematici, o i campi di vitalità, e la loro soluzione o il loro potenziamento. In particolare, il piano sottolinea che "un campo problematico come quello dell'acqua, identificato non solo con i bacini ed i sottobacini ma anche con lo spazio delle relazioni infrastrutturali esterne in cui si materializzano nodi cruciali dell'iniquità nell'utilizzo delle risorse e della sottovalutazione delle potenzialità, coinvolge diversi attori in differenti ambiti provinciali: questi possono cambiare non solo in funzione del campo ma anche dell'ambito territoriale. L'accordo di campo intorno a questo aspetto problematico potrebbe configurare una coerenza di comportamenti sulla gestione delle risorse e dei processi di acquisizione e distribuzione, promuovendo progetti di messa in valore delle risorse in un ambito di equità territoriale e di perequazione ambientale condiviso sia dai fornitori, sia dai fruitori".

La cooperazione al cuore del Mediterraneo  
La coopération au coeur de la Méditerranée



La proposta di **Piano del parco di Porto Conte**, stabilisce un peculiare dispositivo spaziale, articolato in aree che individuano comunità o biocenosi o territori spazialmente identificabili con specifiche caratteristiche naturali, ecologiche, ambientali e di forme d'uso, denominate unità paesaggistico-ambientali e distinte in 8 Macro-ambiti paesaggistici:

- Macroambito paesaggistico n. 1 – Capo Caccia
- Macroambito paesaggistico n. 2 – Costa Triassica
- Macroambito paesaggistico n. 3 – Monte Doglia
- Macroambito paesaggistico n. 4 – Punta Giglio
- Macroambito paesaggistico n. 5 – Calich
- Macroambito paesaggistico n. 6 – Maristella
- Macroambito paesaggistico n. 7 - Bonifica
- Macroambito paesaggistico n. 8 – Fertilia

Per ciascuno di essi, viene condotta un'analisi del sistema ambientale e del sistema storico culturale e insediativo, per la formulazione di modelli di gestione che trovino coerenza, oltre che con le necessità primarie di conservazione dell'integrità degli ecosistemi, anche con lo stato attuale della pianificazione e con i processi virtuosi in atto. Nel capitolo seguente viene proposta la scheda relativa al macro ambito del Calich.

La cooperazione al cuore del Mediterraneo  
La coopération au coeur de la Méditerranée





### 3 SCHEDA DI SINTESI DEL CALICH

#### 1 PROFILO

Superficie acque di transizione	88 ha
Superficie bacino idrografico	385 km <sup>2</sup>
Sistemi di relazione delle acque di transizione con le aree limitrofe del Parco di Porto Conte	Bonifica; Comune di Alghero; Borgata di Fertilia

#### 2 SISTEMA AMBIENTALE

Geomorfologia	<p>Nel Quaternario la formazione dei cordoni dunari eolici di Maria Pia ha dato luogo all'isolamento di un tratto di mare interno alla costa, con la formazione dello stagno. Da un punto di vista geologico esso poggia su terreni di varia natura: le sponde del Rio Barca e la sponda Nord tra il ponte romano ed il Nuraghe Fighera sono caratterizzati da calcari ippuritici e brecciole calcaree del Cretaceo superiore, la sponda nord dai travertini sabbiosi quaternari a Helix e Limnea, e le sponde sud e sud est dalle arenarie di origine eolica, con resti vari di molluschi terrestri. Di seguito si riportano nello specifico i tipi morfologici prevalenti in ciascun micro ambito: LA 04 - Materiali sciolti di deposito recente ed attuale; LS 05 - rocce prevalentemente arenite che (Arenarie e sabbie); LS 04 - Rocce costituite da alternanza di calcari e dolomie; LS 01 - Rocce prevalentemente calcaree, anidriti che e gessose;</p>
---------------	--

La cooperazione al cuore del Mediterraneo  
La coopération au coeur de la Méditerranée



Geolitologia	GL01 - Depositi alluvionali recenti, sabbie e litorali; GL02 - depositi arenaceo conglomeratici;
Idrogeologia	Viene di seguito dettagliata la composizione delle unità idrogeologiche. 2 - Unità delle Alluvioni Plio-Quaternarie; 9 - Unità Carbonatica Mesozoica; 1 - Unità Detritico Carbonatica Quaternaria; Ccm(C) - complesso calcareo marnoso del Cretaceo
Land capability	Si tratta in prevalenza di aree adatte ad usi agricoli, ad esclusione del corpo idrico e delle sue sponde
Uso del suolo	Si riportano in forma sintetica le classi di utilizzo a scopi agricoli:  2.1 - territori agricoli – seminativi  2.2 - territori agricoli – colture permanenti (oliveti e vigneti)

#### SUSCETTIBILITA' DEL SUOLO

Irrigazione	La suscettività all'irrigazione può essere dettagliata come segue: 2 - aree moderatamente irrigabili
Miglioramento pascoli	S1 - adatte al miglioramento dei pascoli
Rimboschimento meccanizzato	S1 - adatte al rimboschimento meccanizzato

La cooperazione al cuore del Mediterraneo  
La coopération au cœur de la Méditerranée

Acque stagnali	<p>La superficie idrica si estende per 88 ha con una profondità media di circa 1,2 m ed un volume di <math>1,1 \times 10^6</math> m<sup>3</sup>. Lo stagno comunica con il mare attraverso un canale (Canale di Fertilia) situato nella parte Nord-Ovest dello stesso, della lunghezza di circa 400 m e largo tra 60 e 80 m e della profondità di 2 m. Gli immissari principali dello stagno sono il Rio Barca, il Rio Calvia ed il canale Oruni che drenano un bacino imbrifero esteso circa 416 km<sup>2</sup> da cui possono provenire mediamente circa <math>120 \times 10^6</math> m<sup>3</sup>. Lo stagno è pertanto un sistema di transizione, dove il continuo flusso e riflusso di marea e gli apporti d'acqua dolce, determinano una condizione salmastra molto variabile di grande interesse naturalistico e con forte valenza economica legata alle attività di pesca. Gli elementi conoscitivi di ordine ecologico delle masse idriche consentono di definire lo stagno come eutrofico-ipertrofico. Le indagini più recenti effettuate dal 2008 in poi evidenziano per i descrittori più importanti l'elevata concentrazione degli elementi nutrizionali primari come l'azoto minerale (oltre 700 mg N m<sup>-3</sup>) del fosforo totale (oltre 160 mg P m<sup>-3</sup>). La conseguenza nei due compartimenti ecologici principali è differenziata con il fitoplancton che si sviluppa in termini eccessivi (clorofilla oltre 22 mg m<sup>-3</sup> a fronte di una normalità inferiore a 4-5 mg m<sup>-3</sup>) e con il fitobenthos molto contenuto ancorché a carico di specie tipiche nitrofile di ambienti molto stressati (110 g m<sup>-2</sup>). Sono assenti le specie fitobentoniche tipiche di lagune non stressate (le varie fanerogame). Peraltro, in determinati anni, il fitobenthos può svilupparsi in termini massivi e dare origine a fioriture spettacolari ma altamente pericolose. A causa di questo stato periodicamente si assiste a crisi distrofiche più o meno conclamate con scompensi d'ossigeno e profondi riflessi negativi sulla componente animale neotonica e bentonica. Tanto che le rese di pesca, che potrebbero essere in condizioni normali di 200-300 kg ha<sup>-1</sup>, non superano, se non di rado, i 50 kg ha<sup>-1</sup>. Questa condizione dipende dai volumi idrici che arrivano dal bacino idrografico contenenti i vari inquinanti nutrizionali rilasciati dalle attività agricole, zootecniche, industriali ed urbane. In particolare, riferendosi al fosforo come elemento descrittivo di riferimento, dal territorio arrivano ogni anno mediamente circa 26,6 t P a<sup>-1</sup> di cui la parte preponderante deriva dagli scarichi urbani per circa 16 t P a<sup>-1</sup>. È comunque rilevante la parte che arriva dal sistema agricolo e zootecnico come effetto del fatto che la Nurra è intensamente utilizzata e che la vegetazione naturale, che trattiene gli elementi nutrizionali e depura l'acqua, si trova solo in estensioni modestissime.</p>
----------------	---

La cooperazione al cuore del Mediterraneo  
La coopération au coeur de la Méditerranée



## Flora

Nella zona lacustre (sommersa) l'associazione fondamentale è rappresentata dal Chetomorpha-Ruppium, con *Ruppia* sp. e *Chetomorpha* subaerea. Sono presenti inoltre, tra le altre, alghe come *Enteromorpha intestinalis*, *Enteromorpha compressa*, *Lamprothamnium papulosum*, *Cladophora vagabunda* e *Ulva rigida*. La composizione e la distribuzione della vegetazione attorno allo stagno riflettono l'influenza degli apporti sia di acqua dolce, sia marini. Si presentano così associazioni a *Phragmites communis*, dove il *Phragmitetum* si presenta puro o frammisto a *Typha* sp localizzate negli sbocchi del Rio Barca, del Canale Oruni e delle rive della laguna interessate da bassi tenori di salinità, mentre più all'interno nelle zone palustri, dove la salinità raggiunge valori più elevati, si localizza l'associazione a *Scirpus maritimus*. Nei versanti Nord, Ovest, Ovest del Rio Barca sono presenti cenosi a *Juncus acutus* e *Juncus subulatus*. Nella parte denominata "Caliguet" la vegetazione è rappresentata da fitocenosi alofile a *Salicornia fruticosa* spesso intercalate ad aggruppamenti ad *Arthrocnemum glaucum*. Laddove è minore la concentrazione salina del terreno lungo le sponde del Caliguet si insediano *Juncus subulatus*, *Arthrocnemum fruticosum* e *Halimione portulacoides*. Esternamente al fragmiteto, lungo il versante settentrionale, si osservano cenosi a *Carex* spp.. Ben rappresentati risultano inoltre i raggruppamenti a *Spartina iuncea* che si presentano monospecifici o con poche specie alofite e si distribuiscono tra il *Phragmitetum* e il *Salicornietum*. Nelle zone esterne, con un substrato ben consolidato in ogni stagione, ma che risentono ancora della presenza dello stagno, le specie vegetali più rappresentate sono *Juncus acutus* e *Inula viscosa*. Da evidenziare una fascia a pineta che costeggia il Calich per tutta la lunghezza lungo la riva meridionale e che lo separa dalla strada. Nel tratto in cui la pineta occupa un'area ampia, a ridosso della comunicazione con il mare, è insediato un campeggio che occupa un'area rimboschita prevalentemente a *Pinus* spp, *Eucalyptus* sp. e *Acacia* sp.ed una zona che gran parte dell'anno è acquitrinosa e caratterizzata dalla presenza di giunchi. L'area di Cuguttu, separata dal Calich dal sistema viario, è articolata in zone agricole frammiste ad aree incolte, con residui di vegetazione tipica delle zone umide e della macchia mediterranea, e ad aree turistico-ricettive e di servizio. La pineta di Maria Pia si estende per alcuni km formando una fascia di protezione del suolo e di stabilizzazione delle dune di notevole importanza. Da un punto di vista floristico si osserva che la copertura forestale dominante è frutto di rimboschimenti a *Pinus* sp. pl., per quanto sia ancora ben rappresentata la vegetazione forestale psammofila originaria a *Juniperus oxycedrus* ssp. *macrocarpa*. Questa comunità vegetale consente d'identificare l'habitat prioritario 2250\* . Il sistema vegetale dunale è ricco e diversificato anche se particolarmente sottoposto a disturbo antropico; il versante marino della pineta evidenzia situazioni di degrado a seguito anche di fenomeni naturali come l'erosione costiera.

La cooperazione al cuore del Mediterraneo  
La coopération au coeur de la Méditerranée

Fauna	<p>La macrofauna bentonica della laguna è caratterizzata soprattutto da policheti (Invertebrati Anellini) presenti con oltre 40 specie tipiche dei fondi mobili di ambienti salmastri (<i>Hediste diversicolor</i> e <i>Streblospio shrubsolii</i>) e/o costieri a scarso idrodinamismo (<i>Prionospio multibranchiata</i>, <i>Pionosyllis anophthalma</i>, <i>Neanthes caudata</i>) ed altre comuni in ambienti ricchi di sostanza organica come <i>Capitella</i> cfr <i>capitata</i> ed <i>Heteromastus filiformis</i>. I molluschi sono rappresentati da gasteropodi e bivalvi appartenenti ai generi <i>Cerithium</i>, <i>Cardium</i>, <i>Venerupis</i>, <i>Cerastoderma</i>, <i>Loripes</i>; da rilevare la presenza di specie pregiate come <i>Ostrea edulis</i>, <i>Mytilus galloprovincialis</i> (in substrati duri nelle zone più esterne) e <i>Tapes decussatus</i> (nei fondi mobili). Tra i crostacei peracaridi si rilevano isopodi, anfipodi e tanaidacei, con i generi: <i>Corophium</i>, <i>Erichthonius</i>, <i>Melita</i>, <i>Caprella</i>, <i>Sphaeroma</i> e <i>Leptochelia</i>, mentre tra i crostacei decapodi si annoverano granchi (<i>Carcinus aestuarii</i>) e gamberi (<i>Palaemon adspersus</i>). L'ittiofauna è rappresentata prevalentemente da mugilidi (<i>Liza saliens</i>, <i>Liza ramada</i>, <i>Mugil cephalus</i>) e anguille (<i>Anguilla anguilla</i>); scarse le specie pregiate come spigole (<i>Dicentrarchus labrax</i>) e orate (<i>Sparus auratus</i>). Per quanto concerne i vertebrati riproductentisi di interesse comunitario si possono citare: - Anfibi: Discoglossino sardo (<i>Discoglossus sardus</i>), rospo smeraldino (<i>Bufo viridis</i>), raganella sarda (<i>Hyla arborea</i>); - Rettili: Testuggine d'acqua (<i>Emys orbicularis</i>), testuggine comune (<i>Testudo hermanni</i>), lucertola campestre (<i>Podarcis sicula cetti</i>), biscia viperina (<i>Natrix maura</i>); - Gli Uccelli e soprattutto l'avifauna migratoria di interesse comunitario sono presenti sia nello stagno vero e proprio, sia lungo il primo tratto degli affluenti principali e nelle aree palustri attorno; tra le specie più rappresentative si citano: pollo sultano (<i>Porphyrio porphyrio</i>), tuffetto (<i>Tachybaptus ruficollis</i>), tarabusino (<i>Ixobrychus minutus</i>), garzetta (<i>Egretta garzetta</i>), airone cenerino (<i>Ardea cinerea</i>), airone rosso (<i>Ardea purpurea</i>), germano reale (<i>Anas platyrhynchos</i>), porciglione (<i>Rallus aquaticus</i>), gallinella d'acqua (<i>Gallinula chloropus</i>), folaga (<i>Fulica atra</i>), cavaliere d'Italia (<i>Himantopus himantopus</i>), occhione (<i>Burhinus oedicephalus</i>), usignolo (<i>Luscinia megarhynchos</i>), usignolo di fiume (<i>Cettia cetti</i>), beccamoschino (<i>Cisticola juncidis</i>), cannaiola (<i>Acrocephalus scirpaceus</i>), cannareccione (<i>Acrocephalus arundinaceus</i>).</p>
-------	---

La cooperazione al cuore del Mediterraneo  
La coopération au coeur de la Méditerranée



## SISTEMA STORICO CULTURALE E INSEDIATIVO

Beni archeologici	Vedi PUC
Beni architettonici	Vedi PUC
Beni architettonici connotativi	Ponte medioevale (ponte romanico)
Edifici	bassa presenza di edifici mediamente delocalizzati. Tipologia: rurale, residenziale, turistico, produttiva,
Viabilità e collegamenti	All'interno del macro-ambito, strade comunali in prosecuzione della SP42 (Viale Burruni), strada litoranea per Fertilia (Viale I Maggio) ed inoltre strade secondarie
Approvvigionamento idrico	Coghinas e Cuga
Energia elettrica	rete BT

## 4 PROBLEMATICHE DI UTILIZZO

Problemi di bilancio tra popolazione e risorsa e problemi di fruizione	Lo stagno è eutrofico-ipertrofico a causa degli apporti urbani ed agricoli nutrizionali consistenti. Gli apporti eccessivi interessano anche i materiali detritici che ne causano l'interramento che progredisce molto celermente riducendo drasticamente l'ambiente di vita per i pesci. Le coltivazioni agricole in vari distretti costieri arrivano fin quasi alla linea di battigia. Il molo di protezione del porto turistico di Fertilia, dove insistono anche attività di rimessaggio, può determinare la riduzione dello scambio con il mare acuendo i problemi di trofia ed impedendo l'esportazione a mare dei materiali detritici. Inoltre canalizza i flussi in uscita verso le spiagge determinando il fenomeno noto localmente come marea gialla.
--	---

La cooperazione al cuore del Mediterraneo  
La coopération au coeur de la Méditerranée



Pericolosità frane	Non presente
Pericolosità idraulica	Non presente
Rischi di frana	Non presente
Rischio idraulico e rischio idrogeologico	Non presente
Rischio biologico	Sviluppo di alghe nocive con possibili danni per i consumatori di molluschi e nel mare antistante per la balneazione

## 5. STATO DELLA PIANIFICAZIONE

P.P.R. (LR n.8/2004)	Ambito di paesaggio costiero n.13 relativo ad Alghero. Trattandosi di bene paesaggistico (art.17 e 18 delle Norme Tecniche di attuazione del PPR) deve essere oggetto di conservazione e tutela finalizzato al mantenimento delle caratteristiche degli elementi costitutivi e delle relative morfologie in modo da preservarne l'integrità, ovvero lo stato di equilibrio ottimale tra habitat naturale e attività antropiche. Considerato "Area di interesse naturalistico istituzionalmente tutelate" ai sensi della L.R. n.31/1989 e della L.R. 23/98 (oasi permanente di protezione faunistica e cattura).
P.U.P.	Tipo d'uso: A - naturalistico e culturali; B - uso turistico e ricreativo;  Processi d'uso compatibili: Aa - Attività scientifiche, comprendenti l'insieme delle attività finalizzate allo studio, controllo e conservazione delle risorse ambientali; Ab1 - interventi di ripristino dei sentieri esistenti; Be - Opere legate alle attività di pesca;

La cooperazione al cuore del Mediterraneo  
La coopération au coeur de la Méditerranée

P.R.G. (in vigore)	Zone F - Aree per insediamenti turistici e attrezzature ricettive Sottozona F5 – Zona campeggi  Zone G - Del verde Sottozona  G1 - Parchi urbani e comprensoriali Sottozona  G2 - Parchi urbani e comprensoriali  Zone H - Ambiti di insediamento turistico Zona  H3 Sottozona  H4 – Stagno del Calich  Zone S - Servizi Sottozona  S1 - Giardini e verde pubblico attrezzato Sottozona  S2 - Impianti Sportivi
--------------------	--

La cooperazione al cuore del Mediterraneo  
La coopération au coeur de la Méditerranée



<p>P.U.C. (in fase di adozione)</p>	<p>Zone A - Ambiti di conservazione Salina Los Fangos</p> <p>Zone E – Ambiti Agricoli</p> <p>E1.b - Aree caratterizzate da media/elevata tipicità e specializzazione della coltura agraria, colture legnose, ulivi, in coerenza con la suscettività dei suoli e con la rilevanza socio economica. Sono localizzate nell’area periurbana e in particolare nella corona collinare olivetata.</p> <p>E2.a - Aree della bonifica</p> <p>E2.c - Aree di margine territoriale</p> <p>E3 - Aree caratterizzate da un elevato frazionamento fondiario</p> <p>E5.c - Aree con marginalità elevata con funzioni di protezione del suolo ed esigenze di conservazione</p> <p>Zone H - Ambiti di salvaguardia dei beni paesaggistici</p> <p>H1 - Zone archeologiche</p> <p>H2 - Beni paesaggistici ambientali</p> <p>H2.4 Laghi naturali, stagni, invasi artificiali</p> <p>H3 - Aree di salvaguardia ambientale</p>
<p>Direttive comunitarie Habitat e Uccelli</p>	<p>ZPS - ITB013044 - “Capo Caccia”. - Direttiva n.60/2000 CE (D.lgs. 152/2006): La Direttiva Europea Quadro sulle Acque, riconoscendo un importante ruolo alle acque di transizione, prescrive il raggiungimento entro il 2015 di uno stato qualitativo soddisfacente. A tale proposito, trattandosi di un corpo idrico “a rischio” prevede l’applicazione di un monitoraggio annuale fino al raggiungimento di un livello qualitativo almeno “buono”.</p>

L.R. 4/99 - legge di istituzione del parco regionale di Porto Conte	Inserito nella perimetrazione provvisoria del Parco Regionale di Porto Conte
STATO DI DIRITTO	Proprietà del Demanio Regionale (Agenzia Laore) e del Demanio Marittimo

## 6. DESCRIZIONE FORMA PROCESSO

STATO DI FATTO	Lo stagno ha subito, fin da tempi storici, molte modifiche nell'intento di migliorare le rese di pesca, per evitare il periodo chiudersi della connessione con il mare e per ridurre la tendenza naturale all'interramento. Esisteva anche un secondo canale, più a sud, che permetteva un ulteriore scambio con il mare oggi del tutto scomparso. E' cambiato anche l'aspetto morfologico dello stagno con ovvie ripercussioni sui processi ecologici. Oggi lo stagno è abbastanza interrato e le rese di pesca, come già detto, sono molto modeste nonostante uno scambio con il mare che in teoria potrebbe essere giudicato idoneo vista la dimensione del canale di collegamento con il mare e la sua mantenuta in esercizio. Sussistono in sintesi delle incongruenze con il bacino versante per l'eccesso di elementi inquinanti nutrizionali che vi esporta e con la presenza di un porticciolo nel canale di comunicazione con il mare non coerente con le attività di pesca.
RISORSA	Lo stagno, come tutti gli ecosistemi umidi, è una risorsa di grande valore ecologico, naturalistico ed economico e di particolare importanza nel contesto territoriale vista la sua unicità. Esso è utilizzato per la pesca di muggini, anguille, sparidi e sogliole; inoltre è in atto una sperimentazione per l'allevamento in estensivo di molluschi. E' una risorsa di biodiversità e di habitat prioritari che ne consiglierebbero la sua inclusione nei Siti di Interesse Comunitari (SIC)

La cooperazione al cuore del Mediterraneo  
La coopération au coeur de la Méditerranée



POTENZIALITA'	<p>Lo stagno potrebbe essere valorizzato attraverso iniziative che esaltino la sua vocazione naturale di ambiente di transizione. Le iniziative si dovranno, ad esempio, orientare per: - mantenere tutte le specie e gli habitat prioritari - favorire l'accoglienza e nidificazione dell'avifauna migratrice e stanziale; - progettare e realizzare camminamenti e punti di osservazione dell'avifauna; - istituire e tenere corsi di educazione ambientale; - predisporre attività museali sull'avifauna e sulla pesca tradizionale nello stagno; - migliorare, in sinergia con i titolari della pesca, le attività di prelievo ittico; - realizzare interventi di consumo dei prodotti della pesca in loco; - favorire azioni di pesca turismo.</p>
---------------	---

La cooperazione al cuore del Mediterraneo  
La coopération au coeur de la Méditerranée

## 4 QUADRO CONOSCITIVO

### 4.1 Il bacino idrografico del Calich

La laguna del Calich è il corpo idrico recettore di un ampio bacino idrografico, esteso per circa 385 km<sup>2</sup>, che raccoglie le acque superficiali di buona parte della Nurra centro meridionale, connesso con il bacino idrografico del Cuga a est e limitrofo a quello di Baratz a ovest costituendo nel complesso un'area di 440 km<sup>2</sup> (Figura 1). Tale area è ricompresa all'interno dei confini dei comuni di Alghero, Olmedo, Sassari, Uri, Ittiri, Putifigari e Villanova Monte Leone, Monte Leone Roccadoria.

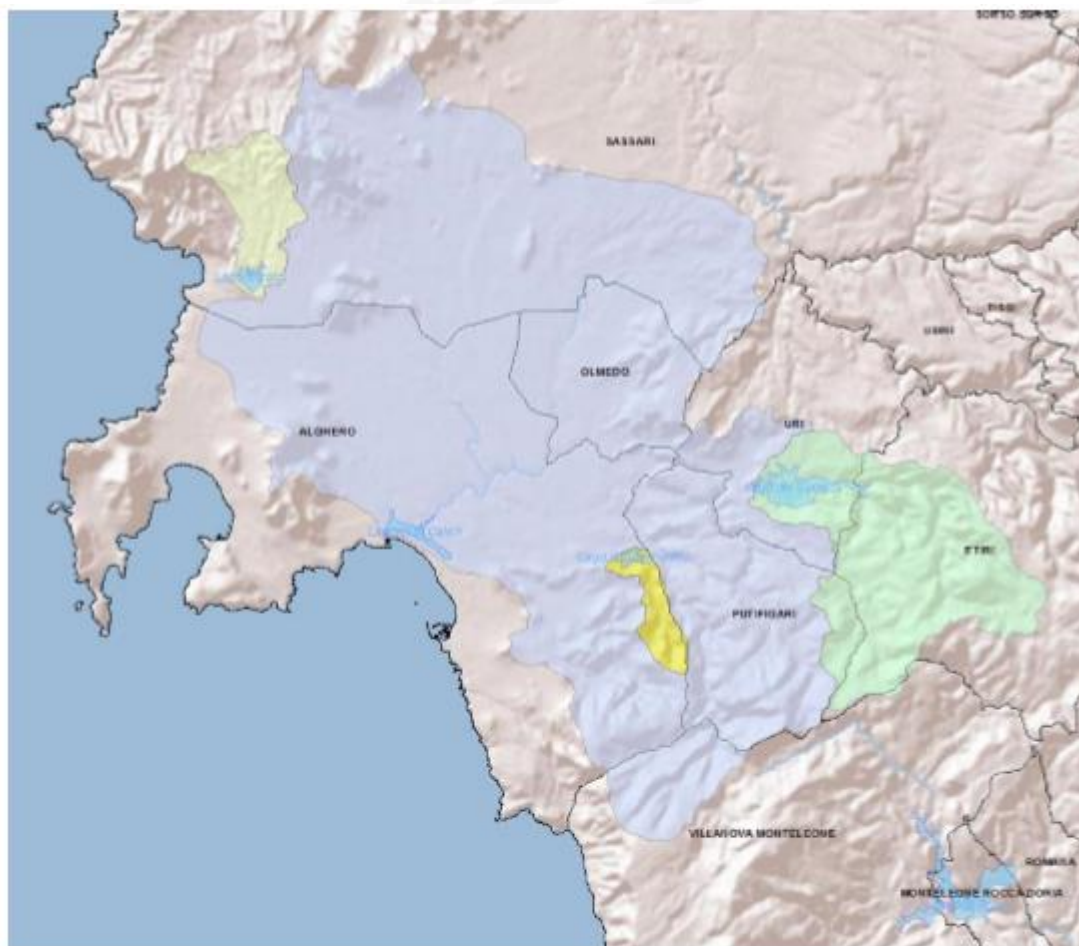


Figura 1: il bacino idrografico del Calich (viola), del Cuga (verde), di Surigheddu (giallo) e del Baratz (crema).

La cooperazione al cuore del Mediterraneo  
La coopération au coeur de la Méditerranée



#### 4.2 Il corpo idrico recettore: la laguna del Calich

La laguna del Calich si è formata per lo sbarramento al deflusso a mare del Canale Urune e del Rio Barca operato dal cordone dunale del lido Maria Pia di Savoia, quest'ultimo originato a sua volta durante l'ultimo periodo glaciale, quando il livello del mare era consistentemente più basso dell'attuale e ha permesso l'emersione e la successiva erosione di sedimenti di origine marina che hanno dato origine alla gran parte dei sistemi di dune costiere della Sardegna nord occidentale (Manca et Al., in press). L'evoluzione successiva del lido può essere sostanzialmente riassunta come il risultato dell'azione combinata delle forze meccaniche e idrodinamiche nei due comparti contrapposti delle acque costiere della rada di Alghero e dei tratti terminali del rio Barca, a est e Canale Urune, o ovest. In quest'ultima porzione, in coincidenza con il porto turistico di Fertilia, si ritrova l'apertura a mare del Calich che prosegue verso il largo con una particolare morfologia di depositi prevalentemente bioclastici riconducibile al paleo alveo del collettore dei due affluenti citati (Pala et. Al, 2009), che appare oggi come una particolare soluzione di continuità della locale prateria a *Posidonia oceanica* (Figura 2).

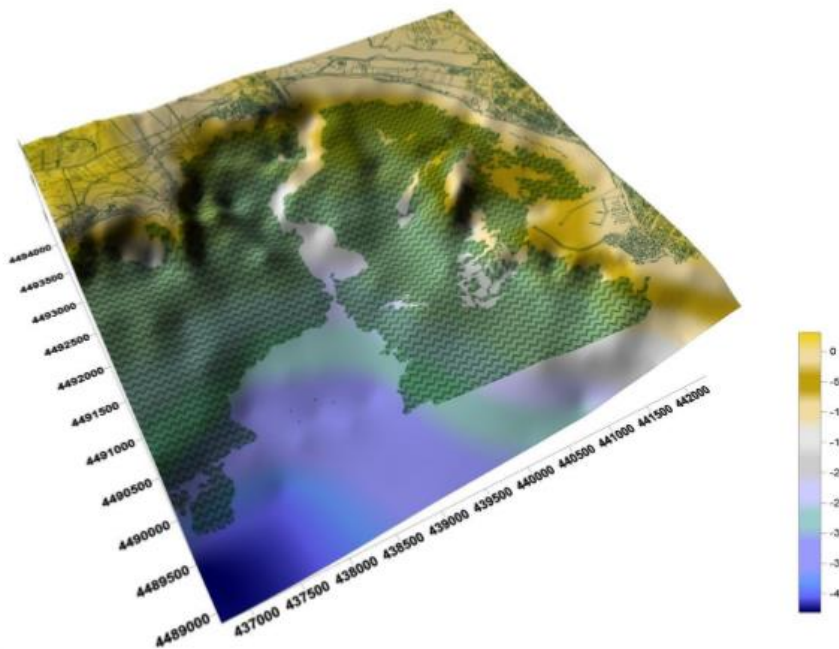


Figura 2: Prosecuzione a mare del paleo alveo Wurmiano del Calich.

La cooperazione al cuore del Mediterraneo  
La coopération au cœur de la Méditerranée

Quest'ultima è il principale responsabile, negli orizzonti più superficiali, della mitigazione degli effetti erosivi indotti sul lido dall'azione idrodinamica del moto ondoso. L'attuale forma della laguna del Calich, che si sviluppa per 88 ha parallelamente e in posizione arretrata rispetto alla linea di costa attuale, è sostanzialmente il risultato della combinazione dei fattori descritti in precedenza, anche se hanno una precisa influenza molteplici azioni di origine antropica, come il sollevamento delle sponde interne attuata allo scopo di evitare l'inondazione dei campi e delle aree circostanti, che ha portato ad una forte contrazione nelle presenze di uccelli di ripa nidificanti (Torre com. pers.). Il principale fattore di perturbazione di origine antropica è dato dalla limitazione dei flussi in entrata e in uscita lungo lo sbocco a mare per la presenza di opere infrastrutturali sempre più importanti (Figura 3),



Figura 3: Evoluzione degli ultimi 50 anni dello sbocco a mare del Calich

La cooperazione al cuore del Mediterraneo  
La coopération au coeur de la Méditerranée





Di seguito, nelle figure 5 e 6, vengono raffigurate le portate del rio Barca e del Rio Serra tratte dal Piano del distretto idrografico della Sardegna 2016.

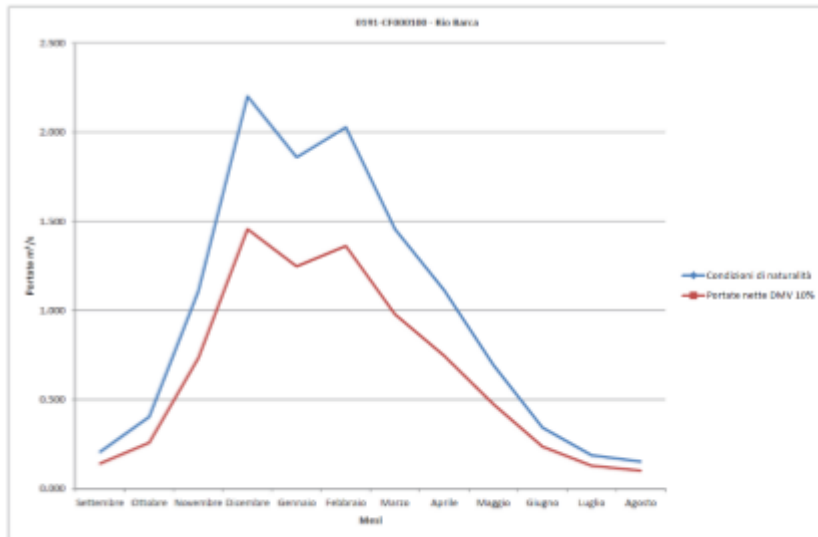


Figura 5: Portate del rio Barca.

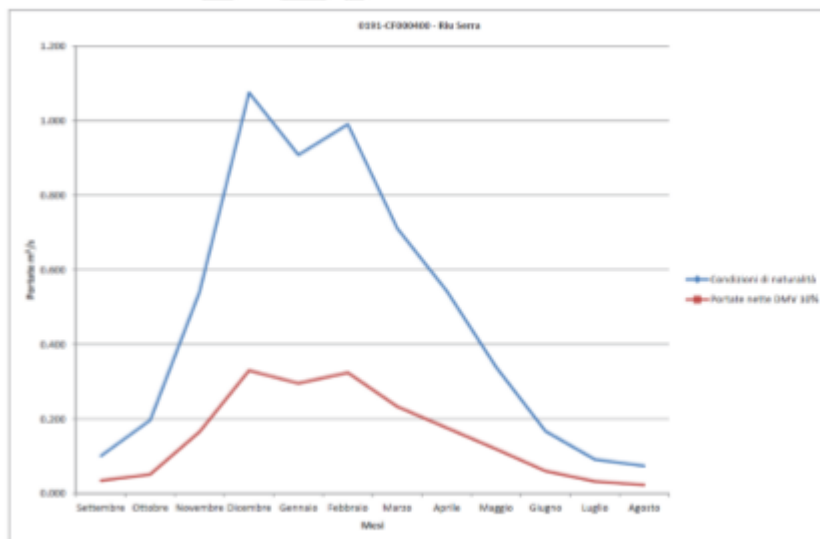


Figura 6: Portate del rio Serra.

La cooperazione al cuore del Mediterraneo  
La coopération au cœur de la Méditerranée



## 5 QUADRO DI INTERPRETAZIONE E SINTESI

### 5.1 Introduzione metodologica

L'analisi delle criticità emergenti dal quadro conoscitivo esposto nel precedente capitolo, prevede la messa in luce di molteplici attività e processi, generalmente di origine antropica, che producono aspetti ambientali significativi, i quali possono a loro volta essere descritti e monitorati nella loro evoluzione da specifici indicatori. Le attività e i processi che producono aspetti ambientali significativi vengono assunti nel modello interpretativo come Determinanti (Driving forces); queste inducono delle Pressioni sul sistema ambientale del Calich che innescano dei meccanismi di modificazione delle caratteristiche ambientali stesse; è compito del monitoraggio tenere sotto controllo proprio tali caratteristiche le quali, nel complesso, definiscono lo Stato del sistema. Quest'ultimo, a sua volta, può essere influenzato anche da cause esterne ma, in ogni caso, deve rispondere a specifiche prescrizioni di legge in maniera tale che gli Impatti generati sul comparto ambientale, sulla salute pubblica e sull'economia siano orientati ad uno sviluppo durevole e sostenibile del territorio. Il modello DPSIR - determinanti, pressioni, stato, indicatori, risposte - (Figura 7) integra dunque le relazioni di causa/effetto prevedendo gli indicatori di cause primarie e gli indicatori di impatto.

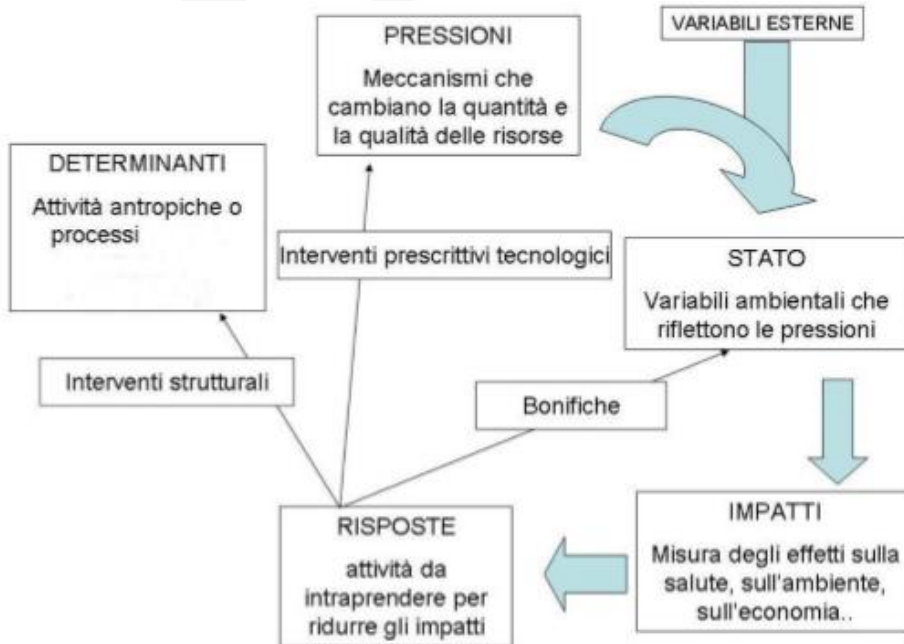


Figura 7: Modello DPSIR.

La cooperazione al cuore del Mediterraneo  
La coopération au coeur de la Méditerranée

Le caratteristiche degli indicatori utili ai fini del monitoraggio possono essere schematicamente riassunte in tre proprietà fondamentali che fanno capo alla rappresentatività, alla sensibilità e alla reperibilità dei dati che li compongono. Per le finalità del progetto RETRALAGS tali indicatori devono inoltre avere una valenza ed una condivisione trans frontiera ed integrarsi con le specifiche normative dei singoli paesi dell'area di cooperazione. La determinazione del complesso di pressioni e impatti sul bacino idrografico del Calich è stata operata in accordo con quanto disposto dal Guidance Document No. 3 - Analysis of Pressures and Impacts della common Implementation Strategy for the water framework directive (2000/60/EC).

## 5.2 Criticità ambientali

La prima attività determinante sul sistema ambientale del Calich è rappresentata dal turismo balneare del nord ovest della Sardegna e, particolarmente, dell'Area di Alghero. Questo porta ad un drammatico incremento della popolazione afferente durante la stagione estiva e, di conseguenza, un incremento della quantità di reflui gestiti dal sistema, con una serie di pressioni sui corpi idrici superficiali e sulla laguna del Calich che producono un incremento dello stato trofico delle acque e conseguenti crisi anossiche e proliferazioni algali. Nei periodi di consumi irrigui nulli o scarsi (Dicembre-Marzo) tutta o gran parte della portata in uscita dal depuratore è convogliata al di fuori del sistema irriguo della Nurra perché non esiste la possibilità tecnica di alcuno stoccaggio stagionale. Altro aspetto determinante è l'insieme delle attività agro zootecniche che insistono sul bacino idrografico del Calich che portano ad una maggiorazione del carico di nutrienti per inquinamento diffuso negli stessi comparti. Di minore entità, ma comunque degna di nota, è l'attività determinante indotta dal comparto industriale dell'area della Nurra. Nella tabella sottostante vengono sintetizzate le attività determinanti gli impatti, le pressioni e le alterazioni che queste generano, e la reciproca influenza che possiedono sullo stato del Calich.

La cooperazione al cuore del Mediterraneo  
La coopération au coeur de la Méditerranée



Determinanti	Pressioni Puntuali	Pressioni diffuse	Alterazioni idrologiche	Alterazioni morfologiche	Stato
Attività residenziali e turistiche	Sistema dei depuratori del bacino imbrifero				Ipertrofia delle acque del Calich, proliferazioni algali, crisi anossiche
			Modifica delle portate del Rio Barca e del Rio Filibertu con gli apporti dei depuratori		Aumento delle acque dolci nel Calich durante i periodi non irrigui
				Costruzione del porto di Fertilia con prosecuzione del molo di sopraflutto	Mancato ricambio idrico delle acque della laguna del Calich e, in sinergia con la modifica delle portate, fenomeno di adulterazione della qualità delle acque di balneazione (marea gialla)

La cooperazione al cuore del Mediterraneo  
La coopération au coeur de la Méditerranée



Determinanti	Pressioni Puntuali	Pressioni diffuse	Alterazioni idrologiche	Alterazioni morfologiche	Stato
Attività residenziali e turistiche		Comportamenti scorretti nell'uso delle acque potabili della popolazione residente e turistica			Aumento dei consumi di acqua potabile e dei reflui urbani riversati nel Calich
		Ancoraggi di imbarcazioni e navi da crociera nella rada di Alghero			Discontinuità della prateria a Posidonia oceanica e peggioramento della difesa del lido che chiude la laguna del Calich
Attività industriali	Zona industriale S. Marco e porto canale di Fertilia, miniera di Olmedo				Richiedono approfondimento e studi scientifici

Determinanti	Pressioni Puntuali	Pressioni diffuse	Alterazioni idrologiche	Alterazioni morfologiche	Stato
Attività agrozootecniche		Dilavamento di nutrienti e di fitofarmaci nel bacino idrografico del Calich			Ipertrofia delle acque del Calich, proliferazioni algali, crisi anossiche
				Sollevamento delle sponde	Riduzione delle aree di nidificazione per l'avifauna ripariale
			Eliminazione del canale di regimazione presso la rotatoria del "centro congressi"		Alterazione nelle modalità di miscelazione delle acque e del cuneo salino

La cooperazione al cuore del Mediterraneo  
 La coopération au cœur de la Méditerranée



L'inquadramento precedente ci rimanda ad una serie di problematiche ecologiche, strutturali, amministrative, culturali che possiamo così sintetizzare:

1. Il Calich è soggetto a **impatti cumulativi e sinergici** e le possibili **soluzioni richiedono un approccio multidimensionale e multisetoriale** che tengano in considerazione sia le diverse tipologia di pressioni sia le alterazioni idrologiche e morfologiche avvenute nel tempo.
2. Da un punto di **vista amministrativo** si segnala la presenza di un elevato numero di amministrazioni pubbliche che, a vario titolo, hanno competenze sul Calich e sul sistema di gestione del bene acqua. La complessità amministrativa è resa ancora più complessa dalla poca propensione allo scambio e alla condivisione dei dati e dalle sovrapposizioni di competenze. Attraverso il progetto Retralags sono in atto tavoli di confronto e concertazione che hanno come scopo la **composizione di una visione condivisa dello stato di fatto e delle azioni necessarie** ad ottemperare alla normativa Europea, Nazionale e Comunitaria.
3. E' necessario **coinvolgere la popolazione** e facilitare, attraverso campagne informative ed educative, un **cambio nei comportamenti** della popolazione locale e dei turisti sulle modalità di utilizzo dell'acqua, di prelievo delle risorse ittiche, sulla fruizione delle spiagge e della rada d'Alghero e sulle modalità di produzione agricola e zootecnica.

La cooperazione al cuore del Mediterraneo  
La coopération au cœur de la Méditerranée



## 6. L'importanza della creazione di una Vision condivisa

Il complesso rapporto tra ambiente-città, natura-artificio nei paesaggi dell'acqua mette davanti alla necessità di avviare una riflessione su come i problemi legati **al rischio idrogeologico** in un territorio possano divenire l'occasione per ridefinire la struttura delle città e renderle luoghi sicuri. **La complessità dei territori, la dinamicità dei sistemi ambientali, l'incertezza legata al cambiamento climatico e alle continue trasformazioni attuate dall'uomo nel territorio evidenziano l'insufficienza di approcci basati esclusivamente su ambiti settoriali, i cui scenari deterministici producono visioni statiche del futuro della città.** In relazione all'acqua, ai suoi problemi e alle sue potenzialità, le città e i territori devono essere ripensati assumendo l'acqua stessa come elemento generatore di una nuova forma urbana, per questo l'obiettivo è un'integrazione degli indirizzi settoriali con i quali si governa lo sviluppo del territorio, in un disegno generale di città. Le risposte progettuali generali ai problemi di gestione e sicurezza del territorio propongono in questo senso il superamento di una visione settoriale delle soluzioni progettuali a **favore di un approccio integrato alla complessità urbana** che individua nel progetto il mezzo di esplorazione capace di affrontare i problemi su differenti livelli di azione. I Contratti di Fiume sono strumenti di governo che possono produrre **risultati concreti relativi alla gestione intercomunale e interdisciplinare delle trasformazioni del territorio finalizzati ad affrontare le problematiche ambientali e territoriali emergenti**, a scala locale e/o di area vasta, l'integrazione e il coordinamento dei piani e programmi già esistenti. Si tratta in questo senso di accordi e presa di impegni da parte di una molteplicità di attori che hanno un carattere generativo perché stimolano un processo dinamico di autorganizzazione di una comunità locale, coinvolgendo diversi livelli di governo del territorio. I fiumi in quest'ottica sono gli elementi di sinergia tra le dinamiche ambientali e le azioni previste dai piani comunali di governo del territorio, dai piani strategici, nonché dai piani di protezione civile, rappresentano gli elementi strategici per la loro valorizzazione fruitiva di tipo ricreativo e turistico. **L'approccio contrattuale promuove una visione ecosistemica dei territori dell'acqua e mette al centro delle politiche di governo del territorio la tutela della biodiversità e della qualità delle acque, la salvaguardia e riqualificazione dei sistemi ambientali e paesaggistici, la gestione sostenibile dei rischi da alluvione e da dinamica geomorfologica.**

La cooperazione al cuore del Mediterraneo  
La coopération au coeur de la Méditerranée



Il tema della **sicurezza dei territori** e in particolare del rischio idrogeologico richiama l'esigenza di un **ripensamento complessivo delle relazioni tra gli insediamenti e i sistemi ambientali, divenute sempre più incompatibili**. A partire da tale condizione di emergenza, si definiscono interventi di **riassetto idrogeologico** e di **mitigazione ambientale** di questi fenomeni attraverso risposte di tipo settoriale in un orizzonte temporale di breve, medio e lungo periodo. Tuttavia le soluzioni tecnico-ingegneristiche non prendono in considerazione la necessità di incorporare le differenti dimensioni del progetto in relazione alla variabilità e imprevedibilità dei fenomeni legati agli eventi meteorologici e al verificarsi delle alluvioni e dei fenomeni franosi. Di fronte alle molteplici situazioni di crisi, emerge la necessità di riflettere sul conferimento di un significato generale di natura urbana agli interventi settoriali di contenimento del pericolo e in modo specifico sul contributo che essi possono dare per riportare la struttura delle città alla necessaria coerenza con il sistema ambientale. In questo senso l'obiettivo dei contratti di fiume è quello di costruire le condizioni per un "progetto del territorio sicuro". Questi progetti mettono in evidenza la necessità di un ripensamento del progetto dello spazio urbano, in cui il recupero delle condizioni di sicurezza si lega alla dimensione ambientale e si inserisce in prospettive più ampie di sviluppo urbano del territorio. **La necessità di gestire in maniera adeguata la presenza dell'acqua sia come risorsa che come elemento da gestire in fase di emergenza durante gli eventi meteo-climatici estremi ci spinge così a immaginare un nuovo paesaggio in cui il sistema ambientale idrico diviene il centro rispetto al quale ripensare lo spazio della città.**

La cooperazione al cuore del Mediterraneo  
La coopération au coeur de la Méditerranée





## 7. La stakeholder analysis

Il progetto Retralags, aveva identificato una prima serie di stakeholder, soprattutto istituzionali, per comporre il quadro delle conoscenze e delle competenze istituzionali dei diversi Enti. In quest'ottica il protocollo d'Intesa identificava a dicembre 2017, come stakeholder con cui creare la rete, i seguenti soggetti (art.5 protocollo d'intesa RETRALAGS):

Comune di Alghero

Regione Sardegna:

ADIS

ABBANOIA

ARPAS

AGRIS

Consorzio di Bonifica della Nurra

Azienda Speciale Parco di Porto Conte

Università degli studi di Sassari, dipartimento di Medicina Veterinaria

Comune di Sassari

Comune di Uri

Comune di Olmedo

Comune di Ittiri

Comune di Putifigari

Comune di Villanova Monteleone

Cooperativa Pescatori Algheresi Il Golfo e la Laguna

La cooperazione al cuore del Mediterraneo  
La coopération au coeur de la Méditerranée



I percorsi partecipativi attuati nella prima annualità hanno evidenziato fin da subito la volontà di partecipare al processo in atto una serie di stakeholder, per lo più Enti di diritto privato, che hanno sottoscritto il protocollo d'intesa nella prima parte del 2018:

Camping Village Laguna Blu

Solemare Cooperativa Sociale arl

Cooperativa Pescatori Capo Caccia

Ditta individuale Fadda Massimiliano

Soc. Cooperativa Alghero Ittica

Comitato di quartiere di Fertilia.

Nel mese di maggio 2018 si era ravvisata l'esigenza di estendere la sottoscrizione del predetto Protocollo ad una rete territoriale più ampia ed aperta alle associazioni di categoria, ai componenti della società civile e agli operatori economici locali potenzialmente interessati alla gestione integrata della Laguna del Calich.

In seguito al quarto Comitato di pilotaggio del progetto Retralags, svoltosi a Lucca a settembre 2018, nel quale si è deciso di riallineare il progetto alla metodologia dei Contratti di fiume delineate nelle linee guida dell'Osservatorio Nazionale dei Contratti di Fiume (Ministero dell'Ambiente) e in seguito anche dalle linee guida della Regione Autonoma della Sardegna il Comune di Alghero ha provveduto ad ampliare l'analisi degli Stakeholder al fine di comporre un quadro più puntuale della realtà del territorio del bacino idrografico del Calich.

Le tabelle sottostanti sintetizzano lo stato dell'arte a novembre 2018 e il nuovo quadro parziale degli stakeholder identificato partendo dalla metodologia nazionale dei Contratti di Fiume. In sintonia con le linee guida provvederemo ad elaborare una serie di questionari da inviare, nella primavera 2019, alle diverse tipologie di stakeholder. L'obiettivo è di allargare l'assemblea di bacino. Il lavoro prevede, prima dell'invio dei questionari, il raccordo con le altre Amministrazioni Comunali firmatarie del Contratto di Laguna per integrare i dati degli stakeholder e concordare i

La cooperazione al cuore del Mediterraneo  
La coopération au coeur de la Méditerranée



criteri di scelta.

data	enti	firma		ruolo
	Comune di Alghero	Mario Bruno		comitato tecnico istituzionale
15/12/2017	Parco di Porto Conte	Mariano Mariani		supporto al comitato tecnico istituzionale
	Adis			comitato tecnico istituzionale
14/12/2017	Consorzio bonifica della Nurra	Pietro Zirattu		comitato tecnico istituzionale
01/12/2017	Abbanoa	Sandro Murtas		comitato tecnico istituzionale
09/02/2018	RAS (distretto idrografico)	Alberto Piras		comitato tecnico istituzionale
12/12/2017	Agris	Roberto Zurru		segreteria tecnica
11/12/2017	ARPAS	Antonio Furesi		segreteria tecnica
31/01/2018	UNISS IZS	Eraldo Sanna Passino		segreteria tecnica
	Comune di Sassari		non ha ancora firmato	supporto al comitato tecnico istituzionale
	Comune di Uri		non ha ancora firmato	supporto al comitato tecnico istituzionale
	Comune di Olmedo		non ha ancora firmato	supporto al comitato tecnico istituzionale
	Comune di Ittiri		non ha ancora firmato	supporto al comitato tecnico istituzionale
	Comune di Putifigari		non ha ancora firmato	supporto al comitato tecnico istituzionale
	Comune di Villanova Monteleone		non ha ancora firmato	supporto al comitato tecnico istituzionale
28/09/2018	Alghero ittica scarl	Raffaele Cadinu	manca certificato P.I. e C.C.I.A.A.	assemblea stakeholder
01/02/2018	Cooperativa il golfo e la laguna	Ferruccio Caneo		assemblea stakeholder
01/02/2018	Camping Village Laguna Blu	Francesco Usai		assemblea stakeholder
30/05/2018	Solemare Cooperativa sociale arl	Roberto Manca		assemblea stakeholder
27/03/2018	Cooperativa pescatori capo caccia	Gavino del Rio	ok certificato	assemblea stakeholder
27/03/2018	Ditta individuale Fadda Massimiliano	Fadda Massimiliano	ok certificato	assemblea stakeholder
28/02/2018	Comitato quartiere Fertilia	Luciano Solinas		assemblea stakeholder

La cooperazione al cuore del Mediterraneo  
La coopération au coeur de la Méditerranée

ISTITUZIONI PUBBLICHE	Settore d'interesse	Potere		Interesse		Mappatura	Referente Delegato - Indirizzo (recapito) e- mail	firma protocollo	ruolo contratto di laguna
		Basso	Alto	Basso	Alto				
	Indicare il prevalente (o in virtù del quale il soggetto viene coinvolto nel processo di CdF/CdL)					Indicare il livello di interazione potenziale nel processo di CdF/CdL			AB= assemblea bacino
	E = Economia	Basso	Alto	Basso	Alto	MI = Monitorare - Informare			ST = Segreteria tecnica
	A = Ambiente					C = Consultare			GC= gruppo coordinamento istituzionale
	S = Sociale					CC = Coinvolgere			SA = soggetto attuatore
						PP = Potenziale Partner			SR= soggetto responsabile
LIVELLO NAZIONALE									
Ministero dell'Ambiente			x		x	MI			
Osservatorio Contratti Di Fiume						MI	Massimo Bastiani		supporto SR
Capitaneria Di Porto Alghero	A		X	X		PP	Capitano Roberto Fronte r.fronte@mit.gov.it; 079/953174 – 079/986811; ucalghero@mit.gov.it; Nostramo Carciola		ST
Capitaneria Di Porto Fertilia							lcfertilia@mit.gov.it; 079930565;		ST
ANAS	E								ST
Area Marina Protetta Capo Caccia e Isola Piana	A					PP	Direttore Mariano Mariani, 3666091854, direzione@parcodiportoconte.it Luca Massetti		GC
CNR	AE					pp	Roberto Ferrara ing.ferrara@gmail.com; 3479021756		ST
Agenzia del Demanio D.R. sardegna	EA					C	Pietro Arrica pietro.arrica@agenziademanio.it; 3351975236		AB
Guardia di finanza	E					pp	mandica.francesco@gdf.it; carotenuto.agostino@gdf.it;		AB
Forum Finanza Sostenibile	EAS					cc	Segretario Francesco Biciato info@finanzasostenibile.it; 0230516028		AB
Aeroporto Militare							am.alghero@tiscali.it		AB
Carabinieri							motovedetta703@carabinieri.it;		AB
Circomare Alghero							vcal@mit.gov.it		AB

ISTITUZIONI PUBBLICHE	Settore d'interesse	Potere		Interesse		Mappatura	Referente Delegato - Indirizzo (recapito) e- mail	firma protocollo	ruolo contratto di laguna
		Basso	Alto	Basso	Alto				
	Indicare il prevalente (o in virtù del quale il soggetto viene coinvolto nel processo di CdF/CdL)					Indicare il livello di interazione potenziale nel processo di CdF/CdL			AB= assemblea bacino
	E = Economia	Basso	Alto	Basso	Alto	MI = Monitorare - Informare			ST = Segreteria tecnica
	A = Ambiente					C = Consultare			GC= gruppo coordinamento istituzionale
	S = Sociale					CC = Coinvolgere			SA = soggetto attuatore
						PP = Potenziale Partner			SR= soggetto responsabile
LIVELLO REGIONALE									
ABBANOIA	E		X		X	PP	Daniela Orrù direzione generale@abbanoa.it; 0706032272/3336485673 - Antonio Deidda (responsabile depurazione) antonio.deidda@abbanoa.it; 070 60 32 244/3204386086	01 dicembre 2017	ST, GC
ADIS - Agenzia Regionale del Distretto Idrografico della Sardegna	EA		X		X	PP	Marco Melis mamelis@regione.sardegna.it; 070 6062022; 3498566000 Nicoletta Contis ncontis@regione.sardegna.it - 070 6066609	09 febbraio 2018	ST
AGRIS	E	X			X	PP	Piredda Giovanni gpiredda@agrisricerca.it; 3336224601 - Nicola Fois nfois@agrisricerca.it 3282733839	12 dicembre 2017	ST, SA
Anci Sardegna	EAS	x		x		MI	Vicedirettore Daniela Sitzia 070669423; danielasitzia@ancisardegna.it		AB
ARPAS	A		X		X	PP	Antonio Furesi afuresi@arpa.sardegna.it; 3351589787; 079 2835381	11 dicembre 2017	ST
CMCC	A	x			x	pp	Serena Marras		ST
CORPO FORESTALE vigilanza ambientale (CFVA)	AS					pp	Giuseppe Meloni (comandante nucleo terrestre) 3288370439 cfa.sfalghero@regione.sardegna.it; Serra Mauro - Antonio Carta rascfal@regione.sardegna.it; 079984854; rascflan@regione.sardegna.it; cfa.sir.sfalghero@regione.sardegna.it; cfa.blou.al@regione.sardegna.it;		AB
CORPO FORESTALE - BLON (base logistica operativa navale)	A					pp	Luciano Pola 3483603785 - cfa.blon.al@regione.sardegna.it		AB
EGAS Ente di Governo d'ambito della Sardegna	EAS		x	x		pp	Paolo Porcu - Direttore Generale direttore@ato.sardegna.it 3273373907; nresidente@epas.sardegna.it; direttore@epas.sardegna.it;		GC

La cooperazione al cuore del Mediterraneo  
La coopération au cœur de la Méditerranée

ISTITUZIONI PUBBLICHE	Settore d'interesse	Potere	Interesse	Mappatura	Referente Delegato - Indirizzo (recapito) e-mail	firma protocollo	ruolo contratto di laguna
ENAS - Ente acque della Sardegna	EA		X	pp	Presidente Giovanni Sistu; Direttore Franco Ollargiu; Giovanni Giordano giovanni.giordano@enas.sardegna.it 079276191; Tomasa Viridis tomasa.viridis@enas.sardegna.it 3292609243;		GC
FORESTAS	A	X	X	pp	D'angelo Massimo 0792018250; mdangelo@forestas.it; Caterina Sechi 0792018248 csechi@forestas.it		ST
Genio Civile	EA	X	X	pp			ST
IZS	E	X	X	pp	Sebastiano Virgilio sebastiano.virgilio@izs-sardegna.it;	31 gennaio 2018	ST
LAORE	E	X	X	pp	Maria Ibba	29/10/2019	GC
LAORE	EA	X	X	pp	Iolanda Viale iolandaviale@agenziaiaore.it; 3482363093 - Angelo Carta angelocarta@agenziaiaore.it 0799722221 - 3482363276		ST
Parco naturale Regionale di Porto Conte	A	X	X	PP	Direttore Mariano Mariani, 3666091854, direzione@parcodiportoconte.it	15 dicembre 2017	GC, SA
Polo museale della Sardegna	ES				Maria Letizia Pulcini marialetizia.pulcini@beniculturali.it; pm-sar@beniculturali.it; 07957443		AB
Porto Conte Ricerche	AE			pp			ST
RAS - Agricoltura e pesca	E	X	X	pp	agr.pesca@regione.sardegna.it		ST
RAS - AMBIENTE	A	X	X	pp	Annalisa Congiu ancongiu@regione.sardegna.it; 0706066277 - Giovanni Satta giosatta@regione.sardegna.it; 0706066779		ST
RAS - Assessorato enti locali	ES				Fabrizio Madeddu fabmadeddu@regione.sardegna.it; 0792088705; 3358341079 - Carla Sassu csassu@regione.sardegna.it 0792088749		ST
RAS - DEMANIO MARITTIMO	EA	X	X	PP	Pietro Arrica pietro.arrica@agenziaedemaniao.it; 3351975236		ST
RAS - OPERE PUBBLICHE	E	X	X	PP			ST
RAS - Servizio demanio e patrimonio di Sassari	EAS				Angelo Pazzola apazzola@regione.sardegna.it; 0792088773; Antonio Pala apala@regione.sardegna.it; 0792088722		ST

ISTITUZIONI PUBBLICHE	Settore d'interesse	Potere	Interesse	Mappatura	Referente Delegato - Indirizzo (recapito) e-mail	firma protocollo	ruolo contratto di laguna
<b>LIVELLO LOCALE</b>							
Consorzio di Bonifica della Nurra	E		X	pp	Pietro Zirattu Presidente pietrogavinozirattu@gmail.com 3492560892; Franco Moritto(direttore) consorzio.nurra@tiscali.it 079235235	14 dicembre 2017	ST,GC,SA
Comune di Sassari	EAS	X	X	pp	Fabio Pinna - Vicesindaco con delega all'ambiente 3287291237 fa.pinna68@gmail.com		GC
Comune di Uri	EAS	X	X	cc	Lucia Cirroni (sindaco) sindaco@comune.uri.ss.it; 3489226293		GC, SA, ST
Comune di Olmedo	EAS	X	X	cc	Toni Faedda - Sindaco tonifaedda@gmail.com; 3460404977 - Salvatore Siffu (assessore) tore.smp@gmail.com; 3473352731		GC, SA, ST
Comune di Ittiri	EAS	X	X	cc			GC, SA, ST
Comune di Putifigari	EAS	X	X	cc			GC, SA, ST
Comune di Villanova Monteone	EAS	X	X	cc			GC, SA, ST
Comune di Monteone Roccadoria	EAS						GC, SA, ST
Provincia di Sassari	A	X	X	cc	Roberta Scanu Responsabile servizio Tutela acque r.scanu@provincia.sassari.it; 0792069676 Ing. Antonio Zara Dirigente ambiente an.zara@provincia.sassari.it; 0792069481 (sistema informativo territoriale ambientale)		ST
Rete metropolitana	EAS	X	X	cc			GC
CIPS ASA Consorzio Industriale Provinciale Sassari (depuratore industriale san marco)	E	X	X	cc	Claudio Pecorari presidente clarenpec@gmail.com; 348717158 Mauro Delogu m.delogu@casi-sassari.it		ST, AB
Corpo Baracellare Alghero	AS	X	X	cc	Riccardo Paddeu 3290283151; r.paddeu@comune.alghero.ss.it; barracelli@comune.alghero.ss.it;		AB
Camera di Commercio Sassari	ES			cc	Gavino Simi (Pres), Pietro Esposito 0792080274 segreteria generale@ss.comcom.it;		GC, AB
Consorzio Porto di Alghero	EAS			cc	Presidente Giancarlo Piras direzione@portodialghero.com; 333314850		ST, AB
Porto di Fertilia					Presidente Fausto Troisi 335433751 fausto.troisi@tiscali.it; info@marinadifertilia.it; 079930002		ST, AB
Base Nautica Porto Conte					Presidente Sergio Saba info@portocontemarina.it; 079942013		AB
Lega Navale Alghero					presidente Franco Canu alghero@leganavale.it; 079984093		AB
Porto Conte ricerche	EAS			cc	info@portocontericerche.it; 079 998400		ST, AB

La cooperazione al cuore del Mediterraneo  
La coopération au cœur de la Méditerranée



ORGANIZZAZIONI E GRUPPI DI INTERESSE								
LIVELLO REGIONALE/LOCALE								
AGCI	E						Gianfranco Panai 3483511156 079 20 28 042; info@agcissassari.it; Presidente J. Pintus j.pintus@agcissassari.it;	AB, GC
AICS - FP	EAS		x		x	pp	Franco Cassano franc.cassano@gmail.com; 3898285154; 079 233 468	AB
ARA (associazione regionale allevatori) SARDEGNA	E					cc	Presidente Vincenzo Tizzano; segreteria@ara.sardegna.it;	AB
associazione agriturismi alghero							Gianfranca Pirisi 3281358566 pirisi@interfree.it;	AB
associazione industriali nord sardegna	E					cc	079275171; sassari@confindustrianordsardegna.it; Manca Pasqualino 3483851401; p.manca@sangiuliano.it; Giansimone Masia masia@confindustrianordsardegna.it;	AB
Automobil club Italia	S						Viale Adua 32/A SS	AB
CIA Confederazione italiana agricoltori	E					cc	Francesco Erbi 079238638; sassari@cia.it; SM LA PALMA 079999153, 079999148	AB
Circolo del mare						cc	cdmfertilia@tiscali.it; 079253077; 3388151577	AB
Club nautico Amici del mare Fertilia						cc	oikosturismo@gmail.com;	AB
Confapi Sardegna (associazione piccole e medie industrie della Sardegna)						cc	Presidente Mirko Murgia; 070/211501; segreteria@confapisardegna.it; predda niedda Francesco Ginesu e Valeria Fadda	AB
COLDIRETTI	E					pp	Milena Sanna milena.sanna@coldiretti.it; 3389552972	AB
Concessione Tonio Pala (porto fertilia)							Antonio Pala 3385846631	AB
Concessione Velli (porto fertilia)							Fabio Velli 3383177199; 33858922188	AB
CONFAGRICOLTURA	E					cc	Presidente Matteo Luridiana; Direttore Giannetto Arru Bartoli 79200446, 079231120; sassari@confagricoltura.it; direzione.sassari@confagricoltura.it;	AB
Confartigianato	E					cc	Pres. Mario Piras; 079280698; piras.mario49@tiscali.it; Pinna Dario upa@sassari.confartigianato.it;	AB
confcoltivatori	E							AB
CONFCOMMERCIO	E					cc	Presidente Massimo Cadeddu, 079951867, massimocadeddu1@gmail.com; Stefano Zedda stefano.zedda@confcommercio.it;	AB
confcooperative Sassari - Olbia	E					cc	gavino Soggia presidente 079 3766093; sassariolbia@confcooperative.it;	AB
Confesercenti Sassari	E					cc	079.259.20.41; info@confesercentissassari.it; presidente@confesercentissassari.it; direttore@confesercentissassari.it;	AB
coopagri	E							AB
Ente giuliano di Sardegna sezione nautica							Giovannino Bardino egis.fertilia@gmail.com; 3495726008	AB
FCI Federazione ciclistica italiana							Via Campidano, 13 SS	AB
federazione nuoto							c/o Hotel green AHO	AB
FIBA CONFESERCENTI (balneari)	E		x		x	pp	Francesco Pedrini; 3394188506; frapedrini60@gmail.com;	AB

FIC Federazione Canottaggio Italiano							Via dei mille, 76 SS	AB
FICK Fed. Canoa Kayak							Via tramontana ,58 Porto Torres	AB
fipsas federazione italiana pesca sportiva e attività subaque	eas					pp	Ferdinando solinas 3487715938 sassari@fipsas.it;	AB
FISE Federazione italiana sport equestri							Via Roma, 94 SS	AB
FIV Federazione italiana vela							Viale umberto, 96 SS	AB
FLAG NORD SARDEGNA	E		x		x	PP	Sechi Benedetto (presidente) Presidente@gacnordsardegna.it; 3476927806 Vittorio Gazale Direttore gazale@asinara.org; 3351618692	01/02/2019 ST, SA, AB
Legacoop	E						Presidente: Giovanni Condorelli; 079 9106161; legacoopsassari@gmail.com;	AB
Marina di Fertilia C.A.M.							079930002; 3491943022; 3471832122; amministrazione@marinadifertilia.it	AB
Performa - Accademia del Terziario						cc	Adriana Antonia Pintus Presidente, 079 2599538, 0794812286, Direttore Mario Sassu m.sassu@performasardegna.it;	AB
produttori carciofi Ittiri	E							AB
SIB CONFCOMMERCIO (Sindacato balneari italiani)	E		x		x	cc	Presidente Fabio Fois; fabiofois65@tiscali.it	AB
Consorzio Turistico Riviera del Corallo						cc	presidente Stefano Visconti presidente@visit-alghero.com; 3351905515	AB
Codacons Sardegna							Daniele Solinas; 079892007; codacons@tiscalinet.it;	AB
Adiconsum Sardegna							Salvatore Cuguttu; 079 270420; sassari@adiconsum.it; adico.ss@cis.it;	AB
Federconsumatori Sardegna							Ferdinando Coppola; 079-6141991; federconsumatori.ss@tiscali.it; 392-1066270	AB
Cittadinanza attiva Sardegna							Caterina Ligios; 3487355668; cittadinanzattivass@tiscali.it; tdmassari@gmail.com;	AB
<b>ATTORI LOCALI ORGANIZZATI E NON ORGANIZZATI</b>								
Comitato Guardia grande Corea	ES					cc	guardiagrancoreaa@gmail.com	AB
Comitato Maristella	S						Tonina Desogos tonina.53@alice.it; 3397799018	AB
Comitato Nurra							Daniele Dore danielelore@gmail.com	AB
Comitato Pietraia	S						Massimiliano Veronesi comitatopietraia@tiscali.it;	AB
Comitato quartiere di Fertilia	EAS		x		x	pp	Luciano Solinas; cdqfertilia@gmail.com; lucianosol63@live.it; 3487783293	28 febbraio 2018
Comitato San Marco Fertilia	EAS						comitatosanmarcofertilia@gmail.com;	AB
Consorzio strade vicinali							Presidente Geruggi 3288911322; Segretario Ilario Arru ilarioarru@gmail.com; 079985936	AB
Consulta giovani Alghero	ES		x		x	cc	Massimiliano Cadeddu (presidente) cadeddu.massi88@gmail.com; Stefano Passerini 3490583228; info@cgalghero.it;	25 gennaio 2019

La cooperazione al cuore del Mediterraneo  
La coopération au cœur de la Méditerranée

BANCHE E FONDAZIONI											
banco di Sardegna										AB	
Fondazione banco di Sardegna										AB	
Banco di Sassari										AB	
Fondazione con il Sud										AB	
Banca Etica										AB	
Intesa San Paolo										AB	
ASSOCIAZIONI TURISTICHE											
Oikos Ambiente e Turismo srl								Daniele Sardu oikosturismo@gmail.com; 3495726008		AB	
								ao@agenziaoliva.it;		AB	
Consorzio Turistico Riviera del Corallo								presidente Stefano Visconti presidente@visit-alghero.com;		AB	
								3351905515; segreteria@visit-alghero.com;		AB	
								suitecasa.alghero@gmail.com;		AB	
IMPREDITORI/AZIENDE											
Alghera147:K1690 Ittica s.c.a.r.l.	E		x				x	cc	Raffaele Cadinu 3931380067; lanaittu@tiscali.it;	28 settembre 2018	AB
Angius Angelo nautica service	E				X	X		cc			AB
Azienda agricola Porcheddu SM la Palma											AB
Azienda vitivinicola Antonio Pinna - Ittiri											AB
Base Nautica Usai	E				x		x	cc	Clara Usai carlausai@email.it; info@basenauticausai.it;		AB
Birra Dolmen Uri									bnsardegna@gmail.com; 3333145556; 079930233; 3339182734		AB
Camping Village Laguna Blu	E		x				x	cc	Francesco Usai; admin@campinglagunablu.com; 3386804374; 079930111	01 febbraio 2018	AB
Camping Villaggio Nurral									079930485 info@campnurral.it;		AB
Cantina Cargiaghe - Nurra Bacheleddu											AB
Cantina il grappolo d'oro AHO											AB
cantina sociale di santa maria la palma											AB
Coop Vivarium	EA								Fabio Cotogni fabio.cotogni@gmail.com; 3382264713		AB
Cooperativa pescatori algheresi Il Golfo e la Laguna	E		x				x	cc	Ferruccio Caneo 3408303401, callik.golfoelaguna@gmail.com; 079978380	01 febbraio 2018	AB
Cooperativa pescatori Capo Caccia	E		x				x	cc	Gavino del Rio gavi.pirichittu@tiscali.it; 3381017170	27 marzo 2018	AB
Ditta individuale Fadda Massimiliano	E		x				x	cc	Fadda Massimiliano 3461284329	27 marzo 2018	AB
Cooperativa Exploralghero	AE		x				x	pp	Carmelanna Zidda (Presidente) carmelanna@exploralghero.it;	15/01/2019	AB, SA
									info@exploralghero.it; 3291984540, 079942111		AB, SA
Fratelli Pinna - Olio Ittiri											AB, SA
Gabriele Palmas SS olio e vino											AB, SA
IVRAM	A		x				x	pp	Antonio Torre 3406974313; antonio.torre@ivram.it;		AB
Ieda di ittiri											AB
LISCA Ittiri											AB
marinanow srl	E				X	X		cc			AB
IVRAM	E				X	X		cc			AB
Oleificio cooperativo Sassari SS											AB
Oleificio San Giuliano Aho									Francesca Carta checcobai@tiscali.it; 3290359014 ( consigliere) Manca Pasqualino 3483851401; p.manca@sangiuliano.it		AB
Oleificio cooperativo Alghero									Francesco Guillot 3482933158 ; fguilot@tiscali.it;	22/01/2019	AB, SA
Oleificio San Pasquale Sassari											AB
Oleificio Secchi SS											AB
Olimpia di Lauro									Olimpia di Lauro archodle@yahoo.co.uk; 3487783290		AB
Poderi Parpinello Aho											AB
Pure Sardinia SS											AB
Società agricola Rigatterti Aho											AB
Solomare Cooperativa sociale B sclarl	E		x				x	cc	Mauro Manca 3487783290; 079930118 mauromanca.alghero@gmail.com;	30 maggio 2018	AB, SA
Tenute delogu Aho									solomare2015@gmail.com		AB
Tenute l'ariosa SS											AB
Tenute sella e mosca - SS											AB
Tenute Shardana Uri											AB
vel mari - Cooperativa La Luna	E										AB
Vigne Rada Aho											AB
Villa Maria Pia									079951474 info@algherovillamariapia.it		AB
Zedda Piras Aho											AB
Rimessaggio Barche Piga											AB
Centro alghermer									Gianpaolo Peana maddalena.nieddu@gmail.com;		AB
Azienda agricola Casa Peana Aho											

La cooperazione al cuore del Mediterraneo  
La coopération au cœur de la Méditerranée

Centri Commerciali naturali							
Al centro storico					<a href="mailto:ccnalcentrostorico@gmail.com">ccnalcentrostorico@gmail.com</a> ;		AB
Alghero Centro Storico					<a href="mailto:info@algherocentrostorico.com">info@algherocentrostorico.com</a> ;		AB
Alghero compagnia d'impresa					<a href="mailto:algherocompagniaimpresa@gmail.com">algherocompagniaimpresa@gmail.com</a> ;		AB
Alghero in centro					<a href="mailto:algheroincentro@gmail.com">algheroincentro@gmail.com</a> ;		AB
Centro Commerciale Naturale Fertilia					<a href="mailto:infoestatefertilia@gmail.com">infoestatefertilia@gmail.com</a> ;		AB
Centro Commerciale Naturale Naturalmente Insieme					<a href="mailto:ccnaturalmenteinsieme@gmail.com">ccnaturalmenteinsieme@gmail.com</a> ;		AB
La pietraia					<a href="mailto:ccnapietraia@gmail.com">ccnapietraia@gmail.com</a> ;		AB
Sant'Agostino					<a href="mailto:ccsantagostino@gmail.com">ccsantagostino@gmail.com</a> ;		AB
					<a href="mailto:dome_panfil@gmail.com">dome_panfil@gmail.com</a> ;		AB
					<a href="mailto:giulio.giachin@gmail.com">giulio.giachin@gmail.com</a> ;		AB
Agriturismi, Fattorie Didattiche e Sociali							
Agave					Carboni Fabienne		AB
Agliastru					Muresu Maria Luisa		AB
Agriturismo Baratz Di Carboni Alessandra					Carboni Alessandra		AB
Agriturismo Baratz Di Carboni Alessandra					Carboni Alessandra		AB
Agriturismo Barbagia					Pirisi Salvatore		AB
Agriturismo Casa Peana					Peana Gian Paolo		AB
Agriturismo Casale Degli Ulivi					Sotgia Anna Rita Benedetta		AB
Agriturismo Chichirichi					Fois Salvatore		AB
Agriturismo Cubeddu					Cubeddu Pietro		AB
Agriturismo Elicriso					Scala Assunta		AB
Agriturismo Era Antonio Maria					Era Antonio Maria		AB
Agriturismo Graziano E Barbara					Farris Graziano		AB
Agriturismo Il Cannetto					Cossa Caterina		AB
Agriturismo La Ghiandaia					Fauro Irene		AB
Agriturismo La Giarra Di Carta Brunella					Carta Brunella		AB
Agriturismo Le Ginestre					Pecchenino Pierino		AB
Agriturismo Monte Allegro					Turra Valentino		AB
Angius Luigi					Cuccureddu Giovanni Pietro		AB
Angolo Degli Ortaggi					Porcu Alfredo		AB
Antichi Sapori					Uras Giovanni		AB
Arena Del Sol					Pintore Caterina		AB
Azienda Agricola Il Mirto Di Sebastiano Deligios					Deligios Sebastiano		AB
Azienda Agriturstica "SA Mandra"					Murrocu Maria Grazia		AB
Azienda Agriturstica Sa Pramma					Ulgheri Anna Maria		AB
Baida Santos					Correddu Sara		AB
Bonsai					Alfonso Luigi		AB

Carboni Luigi					Carboni Luigi		AB
Club Equestre Campanedda					Cau Marco		AB
Correddu					Piras Mario		AB
Cristina					Pes Giovanni		AB
Cumpanzos					Fadda Giovanna		AB
Da Pina					Dore Francesco		AB
Deroma Agostino					Deroma Agostino		AB
Domo De Pedra					Sanna Lucia		AB
Era Gianluca					Era Gianluca		AB
Essentia Di Amelia Delrio					Delrio Amelia		AB
Fattoria Didattica Demetra					Ruda Piera Simona		AB
Fattoria Didattica Idini					Ika Idini		AB
Finagliosu					Ventura Gavino		AB
Finetti Nive					Finetti Nive		AB
Fontana Delle Anfore					Muntoni Alessandra Vilandra Assunta		AB
Gavina Pes					Pes Gavina		AB
Gavino Piras					Piras Gavino		AB
Ge.Na. Cooperativa Sociale A R.L. - Onlus					Lollai Mario Alberto		AB
Gosmino Silvia					Gosmino Silvia		AB
I Doni Del Mandorlo					Soggiu Raffaele		AB
I Vigneti Di Pirisi Gianfranca					Pirisi Gianfranca		AB
Il Carrubbo					Sanna Andrea Gavino		AB
Il Germoglio					Zerbinati Fabiola		AB
Il Sogno Di Una Stella Di Luciano Deligios					Deligios Luciano		AB
Impresa Agricola Fresu Michele Nicola Costantino					Fresu Michele Nicola Costa		AB
Isidoro					Pais Claudio		AB
L'arcobaleno					Congiu Giuseppina		AB
La Corte Del Cacciatore					Manunta Maria Grazia		AB
La Fontana Dei Desideri					Nieddu Gavino		AB
La Frisona					Bellinello Fabio		AB
La Genziana					Loddo Silvia		AB
Le Camelie					Loretta Marta Luigia		AB
Le Tre Grazie					Carboni Martine Victoria		AB
Li Misterj					Simbula Giulietta		AB
Mangatia Pier Paolo					Mangatia Pier Paolo		AB
Margherita					Cerasari Maria Antonietta		AB
Maris					Contu Maria Ignazia		AB

La cooperazione al cuore del Mediterraneo  
La coopération au cœur de la Méditerranée



Marongiu Vanna						Marongiu Vanna		AB
Mela Ruja						Fanunza Valeria		AB
Meloni Pasqua Angela						Meloni Pasqua Angela		AB
Mendulas						Tilocca Maria Antonia		AB
Mendulas Di Tilocca Maria Antonia						Tilocca Maria Antonia		AB
Meriagu						Doppiu Maria Leonarda		AB
Monte Casteddu						Tanchis Antonio Salvatore		AB
Naturabio						Boi Daniela		AB
Nuraghe Mandras						Fresu Giovanni Paolo		AB
Ottavio Deligios						Deligios Ottavio Gesuino		AB
Panacea						Galvani Donatella		AB
Piras Costanzo Gavino						Piras Costanzo Gavino		AB
Pozzo D'ussi						Muzzu Caterina		AB
Sapori Di Cantina						Monti Mario		AB
Saride						Degortes Rita		AB
Sau Gianmario						Sau Gianmario		AB
Sechi - Tilocca						Sechi Emanuela		AB
Su Recreu						Demontis Gavino		AB
Su Tazzeri						Nonne Cosimo		AB
Tenute Delogu Srl Agricola						Marongiu Salvatorina		AB
Valverde						Naitana Rita		AB
Villa Arzilla						Cargiaghe Antonio		AB
Wine Resort						Delitala Annamaria		AB
Zirattu Baingia Angela						Zirattu Baingia Angela		AB

<b>PRO LOCO</b>									
FONDAZIONE ALGHERO	EA	X			X	PP	PAOLO SIRENA DIRETTORE	07/02/2018	ST, SA, AB
pro loco alghero	EA					PP	raniero selva		AB
Pro loco sassari	EA					PP	Sussarello Tommaso, prolocosassari@tiscali.it; paoloperantoni@tiscali.it 348 6859157		AB
Pro loco Uri	EA					PP	Angelo Garroni, via principe umberto, 48 URI, proloco.uri@tiscali.it; 079 417037		AB
pro loco Olmedo	EA					PP	Meloni Massimo, prolocoolmedo@hotmail.com; 079 902320		AB
pro loco putifigari	EA					PP	Giuseppe Urru, 079 905140		AB
pro loco ittiri	EA					PP	fiori filippo prolocoittiri@tiscali.it; 079 441111		AB
pro loco Monte Leone Roccadoria	EA					PP			AB
Pro loco Villanova Monte Leone	EA					PP	Pietro Fois, prolocovillanova@tiscali.it; 377 1674116		AB

<b>ALTRE ASSOCIAZIONI LOCALI</b>									
Associazione Ergbargara	ES	X				cc	Sergio Cossu; 3683196410; sergiocossu.sardinia@gmail.com		AB
FAI	AS	X			X	cc	Mario Galasso m.galasso@tiscali.it 3391941996 - Fiorella Cieri cieri.fiorella@tiscali.it 3337995525		AB
GRUPPO INTERVENTO GIURIDICO	A	X			X	CC	Maria Antonietta Alivesi alivesi.m@tiscali.it; 339481846		AB
Impegno Rurale	E	X			X	cc	Sergio Melis 3280976769; impegnorurale@tiscali.it;		AB
ITALIA NOSTRA	A	X			X	CC	Sassari Pres. Ing. Antonio Raimondo Cugia; sassari@italianostra.org; ALGHERO Roberto Salmon; roberto.salmon@tiscali.it; 3337583428		AB
LEGAMBIENTE	A	X			X	CC	Roberto Barbieri 3483032625; info@legambientealghero.it; robbarbieri@tiscali.it;	14/01/2019	AB
LIPIU	A	X			X	CC	Francesco Guillot 3482933158 sardegna@lipu.it; fguillot@tiscali.it;		AB
WWF	A	X			X	CC	Carmelo Spada 3477822453, delegatosardegna@wwf.it; carmelospadaaho@gmail.com	25/01/2019	AB
Heart Gaedner	AE	X			X		Anna Lacci 3494645393, info@earthgardeners.it;	23/01/2019	AB
<b>Affiliati FIPSA</b>									
Centro Didattico Di Immersione - SS	EAS						Tino Scotto tino.scotto@libero.it; 3289178646; 079245166		
A.S.D. G.S. Corallo Sub - Aho	EAS						Alberto Sechi corallosubalghero@tiscali.it; 3357613386		
Amici Del Mare - Aho	EAS						moni.laura@tiscali.it; 3470383065		
Ente Giuliano Di Sardegna Fertilia - Aho	EAS						m.bgl4@alice.it; 3332648000		
Fishing Club Diavoli Rossi A.S.D. - SS	EAS						fcdivollirosi@tiscali.it; 3383794931; 3383794931		
Fishing Club Sassari-Muros A.S.D. - SS	EAS						fishingclubss@gmail.com; 3401633757		
Gruppo Andrea Santoru A.N.M.I. Aho	EAS						pres. Sechi Alberto Arnaldo sechialberto@tiscali.it; 3290073407		
Larus Club - SS	EAS						Antonio Arru 3381079655; 079273803 antonioarru@tiscali.it;		
Poseidon 1984 A.S.D. Aho	EAS						poseidon198@email.it; 3395288953;		
Yacht Club Alghero A.S.D. Aho	EAS						yachtclubalghero@tiscali.it; 079952074		
<b>Ordini professionali</b>									
Agronomi							presidente Ernesto Usai info@agrfor.ss.it;		
Architetti							Segretario maria Cristina Marongiu architettissassari@archiworld.it; mariacri.marongiu@alice.it; 3493626373		
Geologi							geologi.sardegna@tiscali.it;		
Giornalisti							segreteria@odg.sardegna.it;		
Ingegneri							ordinqss@tiscali.it;		

La cooperazione al cuore del Mediterraneo  
La coopération au cœur de la Méditerranée

associazioni di volontariato									
Alghero									
Alghero Soccorso									Patrizia Gianichedda Pres. algherosoccorso@tiscali.it;
ASCE - Associazione sarda contro l'emarginazione ONLUS									Vicepresidente Irene Baule, ireneoliver@gmail.com; 079986701 - 340020662
Associazione AFeVA Sardegna - Associazione familiari e vittime dell'amianto Sardegna									presidente Tore Garau; info@afeva.it; toregarau@yahoo.it; 3475234072
Associazione Laboratorio delle strategie									laboratoriostrategie@gmail.com;
Associazione Luce ONLUS Alghero									associazioneluce@tiscali.it;
Associazione nazionale Polizia di Stato - Sezione di Alghero									Cav. PINNETTA Giovanni Battista; alghero@assopolizia.it; 079 9720 000 - 327 0841 623 Segretario Salvatore Sechi
Associazione operatori Protezione civile e ambientale Sezione di Alghero ONLUS									
Associazione Raggio di Sole									info@raggiolisoleonlus.it;
AUSER Onlus									auseronlus@tiscali.it; auseralghero@pec-sardegnaolidale.it; 0799107888
AVIS comunale									via Tarragona, 12 - 07041 Alghero
Centro di Ascolto									caritasalgherobosa@tiscali.it;
Criaturas ONLUS Indirizzo:									info@criaturas.it;
EGIS - Ente giuliano di Sardegna									Daniele Sardu presidente 3495726008
Esculapiani									esculapiani@gmail.com;
Fraternità di Misericordia Alghero									Presidente Domenico Norio, bibliomisalghero@libero.it; Misericordia@gmail.com;
Gruppo Radioamatori Sardi nel Mondo									iq0nu@grsnm.it;
L'Approdo ONLUS									Efisis Ganau efisioganaou@alice.it;
Polisoccorso Alghero									polisoccorsoaho@tec.buffetti.it;
Radio club Alghero Indirizzo: - 07041 Alghero									segreteria@fircb.org nazionale; 079 975335

UNIVERSITA' E ISTITUTI SCOLASTICI											
universita degli studi di Sassari - facoltà veterinaria	EAS	x				x	pp		Meloni Domenico dmeloni@uniss.it;	31 gennaio 2018	ST
UNISS DADU	EAS	x				x	pp		Pianificazione Alessandra Casu 3209234075 casual@uniss.it	5 febbraio 2019	ST
UNISS DADU	eas								Sedimentologia Vincenzo Pascucci pascucci.vincenzo@gmail.com; pascucci@uniss.it; 3204791043		ST
Uniss	eas						pp		Diritto e contratti di fiume Domenico d'orsogna 3491254915 dorsogna@uniss.it; domenicodorsogna@yahoo.it		AB
Uniss	eas						pp		Nucleo Ricerca desertificazione Centro Interdipartimentale di Ateneo 39 079 213102/03; nrd@uniss.it;		ST
Uniss	eas						pp		Agraria Antonio Luigi Pazzona pazzona@uniss.it;		ST
IIS E. Fermi	AS						cc				AB
Istituto Comprensivo n°1	AS								Antonella Marruncheddu; 079 981003; ssc84400p@istruzione.it;		AB
Istituto comprensivo n° 2	AS								Angela Cherveddu, 079 981638; ssc84600a@istruzione.it;		AB
Istituto Comprensivo N. 3	AS								Paola Masala 079 97 54 52, ssc84500e@istruzione.it;		AB
ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE IPSAR IPIA	EAS								Mario Peretto 079 981745; 3478320655; marioperetto@iisalghero.it; SSI501800A@istruzione.it;		AB
IS Roth	AS								Viviana Cuccu 079/951627; SSI5019006@istruzione.it; viviana.cuccu@istruzione.it ; Costantina Cossu c.tina@tiscali.it;		AB
Istituto Istruzione Superiore Enrico Fermi	AS								Antonio Uda 079984848; SSI5027005@istruzione.it;		AB
Ass. Dioc. non Ric. Piergiorgio Frassati Onlus S.M. S.G. Bosco	AS								079 985470; algheroira@tiscali.it;		AB

It. Suore Francescane Miss. Gesu Bambino "Fondaz. Lavagna"	AS								079 950386; fondazionelavagna@tiscali.it;		AB
Asilo Nido Il Girotondo di Doppio Anna	AS								079 981565 info@nidoilgirotondo.it;		AB
Consorzio Regionale Territoriale Network Etico Soc. Coop. Soc	AS								079 979970; asilnidocomunale.aho@gmail.com;		AB
Università della 3 età	AS					cc			Maria Castellini, 3466536140, maria_castellini@yahoo.it;	23/01/2019	AB
GIORNALI PROVINCIA DI SASSARI											
La nuova Sardegna									Gianmarco Sias; gianmarcosias@gmail.com; 34887632529		
GIORNALI REGIONALI											
sardegna programmazione									sardegna.programmazione@sardegna.programmazione.it		
									crp.marittimo@regione.sardegna.it		
SITI WEB											
BLOG											

La cooperazione al cuore del Mediterraneo  
La coopération au cœur de la Méditerranée



## 8. Normativa di Riferimento

Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152, relativo alle norme in materia ambientale e in particolare l'art. 68 bis che introduce la figura del Contratto di Fiume tra gli strumenti che concorrono all'attuazione degli atti di pianificazione di distretto a livello di bacino e sottobacino idrografico;

Direttiva 92/43/CEE del Consiglio, del 21 maggio 1992, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatica (Direttiva "Habitat");

Direttiva 2000/60/CE, che istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque (Direttiva Quadro "Acque");

Direttiva 2006/118/CE del Parlamento Europeo e Consiglio, del 12 dicembre 2006, sulla protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento e dal deterioramento;

Direttiva 2008/56/CE5 (Direttiva quadro sulla strategia marina);

Regolamento (CE) n. 1367/2006 del Parlamento Europeo e del Consiglio, del 12 settembre 2006, sull'applicazione alle istituzioni e agli organi comunitari delle disposizioni della Convenzione di Aarhus, sull'accesso alle informazioni, la partecipazione del pubblico ai processi decisionali e l'accesso alla giustizia in materia ambientale;

Direttiva 2007/60/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 23 ottobre 2007, relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni (Direttiva Alluvioni);

Decreto Legislativo 23 febbraio 2010, n. 49, "Attuazione della direttiva 2007/60/CE relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni";

*662/96 Misure di razionalizzazione della finanza pubblica, ed in particolare l'art. 2, comma 203, che individua lo strumento della "Programmazione negoziata", come forma di regolamentazione concordata tra soggetti pubblici o tra il soggetto pubblico competente e la parte o le parti pubbliche o private per l'attuazione di interventi diversi, riferiti ad un'unica finalità di sviluppo, che richiedono una valutazione complessiva delle attività di competenza;*

La cooperazione al cuore del Mediterraneo  
La coopération au coeur de la Méditerranée



D.Lgs 42/04 *Codice dei beni culturali e del paesaggio*, ai sensi dell'articolo 10 della Legge 6 Luglio 20012, n. 137;

D.Lgs 152/2006 *Norme in materia ambientale*;

Legge n. 14/2006 *Ratifica ed esecuzione della Convenzione Europea del Paesaggio*;

Decreto Legislativo 10 dicembre 2010, n. 219, ed in particolare l'art. 4 relativo alle "Disposizioni transitorie";

Direttiva regionale sul riutilizzo delle acque reflue depurate (Delibera di Giunta regionale n. 75/15 del 30.12.2008), che detta norme e misure volte a favorire il riutilizzo delle acque reflue depurate a fini ambientali, irrigui, industriali e civili su tutto il territorio regionale;

Delibera del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino della Sardegna n. 1 del 3.12.2014 con la quale si approva la Valutazione Globale Provvisoria del Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni del distretto idrografico della Regione Autonoma della Sardegna - Art. 10 del D.Lgs. 23 febbraio 2010 n. 49;

Delibera del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino della Sardegna n. 1 del 18.12.2014 con la quale si approva relativamente al Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni del distretto idrografico della Regione Autonoma della Sardegna, il Progetto di Piano e il Rapporto preliminare sulla VAS in Attuazione della Direttiva 2007/60/CE;

La Strategia nazionale di adattamento ai cambiamenti climatici, redatta dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare con il coordinamento scientifico del Centro Euro-Mediterraneo sui cambiamenti climatici, approvata dalla Conferenza Stato Regioni e dalla Conferenza Unificata il 30 ottobre 2014 e adottata con Decreto Direttoriale 16 giugno 2015, n. 86, che tra le proposte di azione non strutturale individua forme partecipative per la gestione delle risorse, quali i "Contratti di Fiume", i "Contratti di Lago" e i "Contratti di falda";

Deliberazione della Giunta Regionale n. 19/16 del 28.04.2015 che istituisce il Tavolo di coordinamento per l'attuazione della direttiva 2007/60/CE e la redazione del Piano di gestione del rischio di alluvioni della Sardegna" per assicurare carattere di priorità alle attività volte alla elaborazione del piano di gestione del rischio di alluvioni;

La cooperazione al cuore del Mediterraneo  
La coopération au coeur de la Méditerranée



Piano di gestione del rischio di alluvioni della Sardegna, approvato con il Decreto del presidente del consiglio dei ministri del 27/10/2016, che individua strumenti operativi e di governance finalizzati alla gestione del fenomeno alluvionale in senso ampio, al fine di ridurre quanto più possibile le conseguenze negative delle alluvioni, individuando le sinergie interrelazionali con le politiche di pianificazione del territorio e di conservazione della natura e pianificando il coordinamento delle politiche relative agli usi idrici e territoriali;

Deliberazione del Comitato Istituzionale dell’Autorità di Bacino della Sardegna n. 1 del 30.07.2015 “Attuazione della Direttiva 2007/60/CE e del D.Lgs. 23 febbraio 2010 n. 49 - Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni del distretto idrografico della Regione Autonoma della Sardegna. Adempimenti art. 13 del D.Lgs. 3 aprile 2006 n. 152: Proposta di Piano, Rapporto ambientale, Sintesi non tecnica e Valutazione di Incidenza con la quale è stata adottata, per le finalità di cui all’art. 13 del D.Lgs 152/2006, la “Proposta del Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni”;

Deliberazione del Comitato Istituzionale dell’Autorità di Bacino della Sardegna n. 2 del 30.07.2015 “Direttiva 2007/60/CE – D.Lgs.49/2010 – Coordinamento tra il Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (PGRA) e gli strumenti della pianificazione di bacino di cui alla Parte Terza del D.Lgs.152/2006 e s.m.i. – Modifica alle Norme di Attuazione del Piano Stralcio di Bacino per l’Assetto Idrogeologico (PAI)” con la quale, ai sensi dell’art.31 della L.R. 19/2006, e per le finalità di cui all’art.9 del D.Lgs. 49/2010, è stata approvata la proposta di variante al PAI costituita dall’integrazione del Titolo V alle N.A del PAI recante “Norme in materia di coordinamento tra il PAI e il Piano di Gestione del rischio di alluvioni (PGRA)”. All’interno del Titolo V alle N.A del PAI vengono indicati i principi per l’avvio dei Contratti di fiume (art. 43) e i criteri per la delocalizzazione e la riduzione della vulnerabilità degli edifici esistenti (art. 49) oltre alle più generali norme in materia di rischio di alluvioni (PGRA). Fra le Misure del PGRA vengono individuate le “Linee metodologiche per la predisposizione dei programmi di pianificazione concordata (contratti di fiume)” che rappresentano Misure di prevenzione in conformità con quanto indicato negli “Schema per il reporting della Dir. 2007/60/CE art. 7: Piani di Gestione del Rischio Alluvioni” elaborato dall’Ispra e coerentemente con le finalità della direttiva 2007/60/CE. Oltre ad essi sempre all’interno del Titolo V alle N.A del PAI si focalizza l’attenzione sui Corridoi ecologici (art. 48) come elementi finalizzati alla mitigazione del rischio idraulico;

La cooperazione al cuore del Mediterraneo  
La coopération au coeur de la Méditerranée



Deliberazione del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino della Sardegna n. 1 del 17.12.2015 con la quale il PGRA è stato approvato a livello regionale ai fini del successivo iter di approvazione in sede statale;

Deliberazione del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino della Sardegna n. 2 del 15.03.2016 con la quale il PGRA è stato approvato in via definitiva;

Deliberazione del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino della Sardegna n. 1 del 27.02.2018 con la quale sono state approvate alcune modifiche alle NTA del PAI riguardo alla disciplina sull'utilizzo delle aree individuate come allagabili e ai principi generali circa le azioni possibili riguardo alle tematiche dell'uso del suolo, della gestione delle attività agricole, della gestione selvicolturale e dell'esercizio della pastorizia;

*Piano di Gestione per il Riutilizzo delle Acque Reflue Depurate del Comune di Alghero* approvato il 2 Maggio 2011, a seguito del quale è stato sottoscritto nel novembre 2016 un protocollo di intesa tra il Sindaco di Alghero e i rappresentanti di 11 enti interessati (tra i quali si citano, a titolo non esaustivo, Regione Autonoma della Sardegna, Arpas, Provincia di Sassari, Abbanoa);

Deliberazione dell'Autorità di Bacino della Sardegna, n° 1 del 10 maggio 2018, avente ad oggetto "Attività di cui alla deliberazione n. 1 del 21.01.2016 del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino: Programmazione risorse idriche annualità 2018 - Assegnazioni per gli utilizzi multisettoriali", attraverso la quale l'ADIS dispone l'utilizzo per il settore irriguo di risorse idriche, provenienti da impianti di depurazione di acque reflue urbane affinate senza obbligo di miscelazione, ove disponibili;

D.Lgs. 267/2000, TU delle leggi sull'Ordinamento degli enti locali e ss.mm.ii.;

D.Lgs. 118/2011 recante disposizioni in materia di armonizzazione dei sistemi contabili e degli schemi di bilancio delle Regioni, degli enti locali e dei loro organismi e ss.mm.ii.;

Statuto del Comune di Alghero.

La cooperazione al cuore del Mediterraneo  
La coopération au coeur de la Méditerranée

